Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4—4½ Bogen Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 12. 21. März 1899.

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20.

46. Jahrgang.

Originalien.

Aus dem hygienischen Institute der k. Universität München.

Ueber die Verwendbarkeit des Thones (Bolus) als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel.

Von Oberarzt Dr. *Megele*, commandirt zum hygienischen Institut.

In No. 46 der Münch. med. Wochenschr. 1898 erschien ein Artikel des Herrn Dr. Stumpf, bezirksärztlicher Stellvertreter in Werneck, über die Verwendung des Thones als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel. Auf dessen Veranlassung hin wurden im hygienischen Institute Untersuchungen angestellt, deren Ergebniss im Folgenden näher auseinandergesetzt werden soll.

Unter Bolus alba, auch Argilla, «weisser Thon», genannt, versteht man eine weissliche, pulverförmige, sich fettig anfühlende und abschmutzende Maasse, welche im Wesentlichen aus kieselsaurer Thonerde besteht. Es ist eine Erde, welche durch Verwitterung von Feldspath entsteht und neben dem Aluminiumsilicat oft noch etwas Eisensilicat enthält. Die Farbe des Bolus hängt von dem Gehalte an Eisensilicat ab, so dass man Farbennuancen von weiss, gelbroth und roth unterscheidet, daher letzterer Bolus rubra; ausserdem gibt es noch den sog. Bolus armena, der früher aus Armenien bezogen wurde, sich aber jetzt ebenso gut in verschiedenen Gegenden Deutschlands findet, ferner noch viele Arten, die nach dem Fundorte bezeichnet werden, im Uebrigen jedoch von ähnlicher oder fast gleicher chemischer Beschaffenheit sind.

Im Alterthum schätzte man den Bolus von der Insel Lemnos (Terra lemnia) besonders, den man daher, um ihn vor auswärtiger Concurrenz zu schützen, in scheibenförmigen Stücken, die auf der einen Seite mit einem Siegel versehen wurden — daher Terra sigillata, Siegelerde — in den Handel brachte.

Sämmtliche Bolusarten sind in Wasser, Säuren und Alkalien unlöslich und bilden mit Wasser eine eigenartige plastische Masse. Dieselben müssen frei von kohlensauren Salzen der Erden, wie Kalkerde, Magnesia sein, so dass beim Uebergiessen mit verdünnter Salzsäure keine Kohlensäure sich entwickeln darf.

Was seine heutige Anwendung als Arzneimittel anbelangt, so beschränkt sich dieselbe auf die Verwendung als Pillenconstituens, zumal für Metallsalze, welche durch Pflanzenextracte zersetzt werden, als Zahnpulver, Streupulver für nässende Ekzeme, bei Intertrigo, als Zusatz zu Bädern, jedoch soll er in gewissen Gegenden noch als Haus- und Volksmittel bei Geschwüren und Ausschlägen auf der Haut, sowie zu Wundbehandlung gebraucht werden.

Auch zu gewerblichen Zwecken findet er Verwendung, so zur Bereitung von Kitt, mit Wasser angerührt zum Ausziehen der Fettflecke aus Holz und Zeug, ferner in der Vergolderei, Malerei u. s. w.

Da von Stumpf mit Recht auf die austrocknende Wirkung des Bolus bei der Wundbehandlung der Hauptwerth gelegt wird, so wurde zunächst diese Eigenschaft näher geprüft.

I. Versuch.

Aus einer Kalbsleber wurden 10 g schwere Stücke von möglichst gleicher Form herausgeschnitten und zwar so, dass sie auf 2 Seiten vom Peritonealüberzuge umgeben waren. Diese Stücke wurden in Bechergläser von 18 cm Höhe und 11 cm Durchmesser, die je mit weisser oder rother Thonerde gefüllt waren, so verbracht, dass sie von dem Material von allen Seiten umgeben waren. Zum Vergleiche wurden ferner Sägespähne, getrocknetes Moos, geschabtes Holz, Mehl, Verbandmull unter gleichen Bedingungen verwendet. Der Versuch geschah bei Zimmertemperatur.

Gewicht des Leberstückes	Rother Bolus	Weisser Bolus	Sägespäne	Getrocknetes Moos	Geschabtes Holz	Mehl	Verbandmull
Anfangs	10,0 g	9,5 g	10,0 g	9,5 g	10,0 g	10,0 g	10,0 g
nach 3 Tagen	7,0 g	7,2 g	6,7 g	6,6 g	8,0 g	8,7 g	7,2 g
nach 6 Tagen	5,5 g	6,5 g	5,8 g	5,6 g	6,5 g	7,0 g	7,0 g
nach 9 Tagen	4,6 g	5,6 g	5,7 g	4,6 g	5,8 g	5,8 g	—
nach 12 Tagen	4,0 g	4,8 g	5,7 g	3,7 g	4,6 g	4,9 g	—
nach 14 Tagen	3,5 g	4,0 g	5,7 g	3,5 g	4,0 g	4,5 g	—
Gewichtsverlust am Schluss des Versuches	65 Proc.	58 Proc.	43 Proc.	63 Proc.	60 Proc.	55 Proc.	—
Beschaffenheit des Leberstückes am Schluss	Geruchlos, vollständig trocken, lederartig.	Geruchlos, vollständig trocken, lederartig, jedoch nicht so ausgesprochen wie bei rothem Bolus	Geruchlos, trocken, derb, erinnert an das Lederartige.	Leichter übler Geruch, aussen trocken, jedoch im Innern weich.	Starker übler Geruch, äuss. Schichte trocken, innen weich.	Geruchlos, äuss. Schichte trocken, innen weich.	Riecht bereits am 6. Tag so sehr faulig, dass keine Wägungen mehr vorgenommen wurden.

II. Versuch.

Diesmal wurden an Stelle des saftreichen Drüsengewebes, aus gutem Ochsenfleisch wieder möglichst gleichgeformte Stücke von 50 g herausgeschnitten, jedoch nicht mehr in Gläser, sondern, um den Luftzutritt zu ermöglichen, mit den austrocknenden Substanzen und von letzteren reichlich umgeben, in leinene Tücher eingeschlagen und im Laboratorium aufgehängt.

Gewicht des Fleischstückes	Rother Bolus	Weisser Bolus	Sägespäne	Getrocknetes Moos	Geschabtes Holz	Mehl
Anfangs	49,1 g	49,8 g	49,0 g	50,0 g	47,2 g	50,0 g
nach 3 Tagen	35,6 g	38,5 g	39,9 g	45,1 g	41,5 g	42,1 g
nach 6 Tagen	27,2 g	32,3 g	34,7 g	38,2 g	35,3 g	39,0 g
nach 9 Tagen	22,2 g	27,1 g	30,7 g	34,5 g	31,7 g	34,4 g
nach 12 Tagen	16,1 g	21,2 g	27,5 g	26,3 g	26,0 g	31,8 g
nach 14 Tagen	14,4 g	18,5 g	27,1 g	23,0 g	23,2 g	28,0 g
Gewichtsverlust am Schluss .	70 Proc.	68 Proc.	45 Proc.	54 Proc.	50 Proc.	44 Proc.
Beschaffenheit des Fleischstückes am Schluss	Geruchlos, steinhart, vollkommen trocken.	Geruchlos, vollkommen trocken, jedoch nicht so steinhart wie beim rothen Thon.	Geruchlos, Aussenschichte stark vertrocknet, hart, innen lederartig, zähe.	Begann bereits am 9. Tage zu riechen. Aussenflächen trocken hart, innen weich.	Begann bereits nach 6 Tagen zu riechen. Aussenflächen stark vertrocknet, innen weich.	Geruchlos, Aussenflächen sehr trocken, innen weich.

III. Versuch.

Wie beim vorhergehenden Versuch wurden Stücke von je 50 g Muskelfleisch in Bolus eingebettet der Austrocknung überlassen, diesmal jedoch bei einer constanten Temperatur von 37° C. im Thermostaten. In Folge dessen erreichten die Fleischstücke schon nach 8 Tagen denselben Austrocknungs- und Härtezustand, wie in Versuch II erst nach 14 Tagen, auch waren sie vollständig geruchlos, während die der Luft im Thermostaten frei ausgesetzten Stücke zwar auch rasch eintrockneten, aber trotzdem schon nach kurzer Zeit übelriechend waren, allerdings mit fortschreitender Austrocknung den üblen Geruch wieder vollständig verloren.

Gewicht des Fleischstückes	Rother Bolus	Weisser Bolus	Der Luft im Thermostaten ausgesetzt
Anfangs . . .	50,2 g	49,5 g	49,9 g
nach 3 Tagen .	33,7 g	34,3 g	21,9 g
nach 5 Tagen .	23,0 g	24,2 g	16,1 g
nach 7 Tagen .	18,5 g	19,4 g	15,0 g
nach 9 Tagen .	16,6 g	16,8 g	14,1 g
Gewichtsverlust am Schluss .	67 Proc.	66 Proc.	71,8 Proc.

Diese Versuche mit Fleischstücken hatten also deutlich ergeben, dass dem Bolus eine ausserordentlich stark trocknende Wirkung auf darin eingebettete thierische Gewebe zukommt, wesentlich höher als bei den anderen zum Vergleich angewandten, für trocknende Wundverbände eventuell geeigneten Materialien.

IV. Versuch.

Es sollte nun noch eine weitere wasserhaltige Substanz thierischen Ursprungs geprüft werden, und wurden hiezu hart gekochte, abgeschälte Hühnereier verwendet, welche in die schon beim I. Versuche erwähnten offenen Bechergläser, mit den verschiedenen Materialien rings umgeben, eingebracht wurden.

(Tabelle siehe unten.)

Bei diesem Ergebniss ist nicht nur der wiederum hervortretende stärkere Gesammtwasserverlust bei den in Thon eingebetteten Objecten bemerkenswerth, sondern namentlich auch die Einwirkung auf deren Oberflächenbeschaffenheit. Die in Thon eingelegten Eier fühlten sich am Schluss an wie Stein, gerade so wie dies in Versuch II für die in Thon liegenden Fleischstücke constatirt worden war. Offenbar wirkt der Thon am stärksten und besonders intensiv austrocknend gerade auf die unmittelbar von ihm berührte Schicht der Substanzen, wodurch zugleich Fäulnissvorgänge in dieser Schichte wirksam hintangehalten werden.

Gewicht des Eies	Rother Bolus	Weisser Bolus	Sägespäne	Geschabtes Holz	Getrocknetes Moos
Anfangs	49,5 g	47,0 g	40,4 g	39,8 g	37,5 g
nach 3 Tagen	32,0 g	30,3 g	31,5 g	32·5 g	30,1 g
nach 7 Tagen	26,5 g	24,0 g	23,9 g	29,7 g	25,8 g
nach 11 Tagen	24,1 g	21,8 g	22,4 g	28,0 g	25,0 g
nach 18 Tagen	21,5 g	19,2 g	19,7 g	25,0 g	22,0 g
nach 24 Tagen	20,3 g	18,3 g	19,0 g	22,2 g	19,8 g
nach 38 Tagen	18,2 g	16,7 g	19,0 g	17,8 g	15,3 g
Gewichtsverlust am Schluss .	63,2 Proc.	64,4 Proc.	52,5 Proc.	55,5 Proc.	59,2 Proc.
Beschaffenheit des Eies am Schluss	Vollkommen geruchlos, hart wie Stein.	Vollkommen geruchlos, hart wie Stein.	Geruchlos, vollständig trocken, elastisch hart.	Uebelriechend, rissig, im Innern trocken, äusserste Schichte speckig.	Uebelriechend, äusserste Schichte schmierig, im Innern trocken.

V. Versuch.

Am interessantesten gestaltete sich dieser letzte Versuch. Es wurden **rohe** Eier in der Schale in der gleichen Weise wie beim vorhergehenden Versuche in die verschiedenen Medien gebracht.

Die Gewichtsabnahme war:

Gewicht des Eies	Rother Bolus	Weisser Bolus	Sägespäne	Der Luft ausgesetzt
Anfangs	50,0 g	55,0 g	54,3 g	57,6 g
nach 12 Tagen . . .	43,4 g	48,2 g	53,9 g	57,2 g
nach 19 Tagen . . .	43,0 g	47,9 g	53,2 g	56,8 g
nach 30 Tagen . . .	42,3 g	47,4 g	52,0 g	55,8 g
Gewichtsverlust am Schluss	15,4 Proc.	13,8 Proc.	4,2 Proc.	3,1 Proc.

Rohe Eier verlieren also, in Bolus eingelegt, bei Zimmertemperatur **etwa 5mal rascher an Gewicht**, d. h. an Wasser, als bei blosser Lufteinwirkung. Dieses Ergebniss bestätigt in auffälliger Weise die schon vorhin gezogene Folgerung, wonach der Thon auf die von ihm berührten Objecte und zwar auf die zunächst berührte Schicht eine stark wasserentziehende Wirkung ausübt. Es ist nicht anders denkbar, als dass das feine Thonpulver durch die intacte Eierschale hindurch auf den Inhalt im Sinne einer Wasserentziehung einzuwirken vermag, während die blosse Verdunstung einen weit geringeren Wasserverlust durch die Schale des Eies hindurch bedingt, wenigstens bei gewöhnlicher Temperatur.

Bei höherer Temperatur, im Thermostat bei 37 ° C. ändert sich dies, indem die blosse Verdunstungswirkung dann stark genug wird, um der austrocknenden Wirkung des Thons das Gleichgewicht zu halten. Die folgenden Zahlen illustriren dies Verhalten.

VI. Versuch.

Anordnung wie im vorigen Versuch, jedoch Aufbewahrung der Eier im Thermostaten bei 37°.

Gewicht des Eies	Rother Bolus	Weisser Bolus	Der Luft ausgesetzt (37°)
Anfangs	56,7 g	53,4 g	51,6 g
nach 3 Tagen	55,5 g	52,6 g	50,8 g
nach 5 Tagen	54,7 g	51,7 g	49,9 g
nach 7 Tagen	54,0 g	50,9 g	49,0 g
nach 9 Tagen	53,2 g	50,1 g	48,4 g
nach 11 Tagen	52,1 g	49,1 g	47,6 g
nach 13 Tagen	51,4 g	48,4 g	46,6 g
nach 30 Tagen	46,4 g	43,9 g	42,3 g
Gewichtsverlust am Schluss	18,1 Proc.	18,4 Proc.	18,2 Proc.

Die aus diesen Versuchen sich ergebende ausserordentlich grosse Austrocknungswirkung des Bolus drängte die Frage auf, worauf beruht dieselbe?

Zu diesem Zweck wurde zunächst mikroskopisch die Korngrösse der beiden Thonerdesorten untersucht, wobei sich ergab, dass die Theilchen des weissen Bolus ungefähr den Weizenstärkekörnern an Grösse entsprechen, während jene des rothen Bolus noch bedeutend kleiner sind.

Die hierauf folgende Bestimmung des **Porenvolums**, d. h. der Summe der Hohlräume zwischen den einzelnen Thonpartikelchen ergab für rothen Bolus 64,7 Proc., für weissen 69,5 Proc., in beiden Fällen also ein sehr hohes Porenvolum. **Flügge** fand bei Lehm ein Porenvolum von 36,2—42,5 Proc., **Schwarz** bei Thonboden ohne organische Substanzen 45,1 Proc., bei Thonboden mit organischen Substanzen 52,7 Proc. **E. Wolff** erhielt unter 6 verschiedenen Bodenarten das grösste Porenvolum mit 56,8 Proc. bei einem Boden, der zu 48,38 Proc. aus reinem Sand bestand. Die Bestimmung des Porenvolums geschah im vorliegenden Fall nach **Flügge**, indem die Thonerden in starkwandige, beiderseits offene Glascylinder fest eingestampft und die Oeffnungen mit von Capillarröhren durchbohrten Gummistopfen gut verschlossen wurden. Die Capillarröhren wurden dann einerseits mit einem CO_2-Entwickelungsapparate verbunden, andererseits endeten sie mit aufwärts gekrümmter Spitze unter einem Gasmessrohr, das mit stärkerer Lösung von Natronlauge gefüllt war und in einer Wanne mit solcher Lauge stand. Alsdann wurde CO_2 durch die Thonerden hindurchgeleitet, worauf die verdrängte Luft im Endiometer sich sammelte, während CO_2 von der Kalilauge absorbirt wurde. Nachdem keine Vermehrung des Gasvolumens mehr eintrat, wurde die Menge abgelesen, die bei Gasanalysen üblichen Reductionen angebracht und auf Procente berechnet.

Da ferner, je feinkörniger eine Substanz ist, also je feiner die Capillarräume, umsomehr Wasser aufgenommen und zurückgehalten werden kann, wurden die Bolusproben, die, wie wir gesehen haben, ungemein feinkörnig sind, auch hinsichtlich der **Wassercapacität** untersucht, worunter man diejenige Wassermenge zu verstehen pflegt, die ein imbibirter Boden durch Capillarität festzuhalten vermag.

Nach **Flügge** wurde dabei in folgender Weise verfahren. Ein Zinkcylinder von 20 cm Höhe und 9 cm Grundfläche, dessen mit zahlreichen Löchern versehener Boden mit einem Stück angefeuchteter Leinwand bedeckt war, wurde gewogen und dann mit der Thonerde sorgfältig gefüllt. Nach abermaliger Wägung wurde er 1 cm tief in Wasser gestellt und dort belassen, bis neue Wägungen nur noch ganz unbedeutende Gewichtszunahme anzeigten. Aus der schliesslichen Gewichtsdifferenz ergab sich das Gewicht des aufgenommenen Wassers, das bei Bolus alba 41,9 Proc., bei Bolus rubra 51,1 Proc. betrug, Grössen, die ebenfalls als beträchtliche bezeichnet werden müssen.

Es folgte noch die Feststellung der durch Capillarität bedingten **Steighöhe** des Wassers in den beiden Bolusarten. Hiezu wurden in einer 1 m hohen Röhre von 3 cm Durchmesser die beiden Thonerden, nachdem die untere Oeffnung der Röhren mit Leinwand abgeschlossen war, fest eingestampft und 2 cm tief in Wasser gestellt.

Das Wasser war nun gestiegen:

nach	24 Stunden	48 Stunden	72 Stunden	96 Stunden	6 Tagen	9 Tagen
	cm	cm	cm	cm	cm	cm
beim weissen Bolus .	16	26	33	40	44	50
beim rothen Bolus .	3	6	10	12	14	18

In einer 2 m hohen Glasröhre mit 4 cm Durchmesser war das Wasser nach 4 Wochen bei Bolus alba 1 m, bei Bolus rubra 40 cm gestiegen.

Diese Steighöhen sind an und für sich nicht sehr beträchtlich, wie ein Vergleich mit Zahlen lehrt, die **E. Wolff** bei Versuchen mit gemischten Bodenarten erhalten hat. Die von ihm gefundenen Steighöhen — in einer Röhre, deren Durchmesser nur 2 cm betrug, waren:

Nach	Boden mit 30 Proc. Sand u. 42,6 Proc. Thon	Boden mit 53 Proc. Sand u. 29,8 Proc. Thon	Boden mit 62 Proc. Sand und 26 Proc. Thon	Boden mit 76 Proc. Sand und 16 Proc. Thon
	cm	cm	cm	cm
24 Stunden	8,0	16,7	28,8	36,3
48 Stunden	11,9	24,5	40,5	49,2
72 Stunden	15,2	30,0	49,1	57,9
96 Stunden	17,5	33,5	55,2	63,8
120 Stunden	19,2	36,3	60,5	68,5

Diese Zahlen E. Wolff's lassen ausserdem erkennen, wie der reichlichere Gehalt des Bodens an sehr feinkörnigen Bestandtheilen die Schnelligkeit der Wassersteigung eher beeinträchtigt, indem die sich bildenden sehr engen Capillarräume dem Durchtritt des Wassers offenbar grosse Widerstände entgegensetzen. Obwohl also das Vorhandensein reichlicher capillarer Räume die Vorbedingung ergiebigen Aufsteigens überhaupt darstellt, so gibt es da doch Grenzen, wenigstens wenn gleiche Zeitdauer in Betracht gezogen wird und wenn man den Versuch nach einer nicht allzulangen Zeitdauer abbricht.

Hieraus erklärt sich dann auch, warum der rothe Bolus immer geringere Steighöhe aufwies, als der weisse, da wir ja oben gesehen haben, dass die Korngrösse, folglich auch die Porengrösse beim ersteren wesentlich kleiner sind.

Vielleicht hängt mit dieser ausserordentlichen Feinheit der Zwischenräume auch eine weitere interessante Erscheinung zusammen, die sich beim rothen Bolus, aber nur bei diesem, nicht beim weissen, constatiren liess. Es ist dies das Auftreten einer deutlich nachweisbaren Wärmetönung beim Zusammenbringen des trockenen Bolus mit Wasser. Setzt man nämlich eine gewisse Menge von rothem Bolus und von Wasser in einem Wasserbad mehrere Stunden hindurch derselben Temperatur aus, so dass in denselben befindliche Thermometer genau den gleichen Grad anzeigen, und lässt man dann das Wasser zum Bolus treten, so weist das betreffende Thermometer eine Temperatursteigerung von 0,8—1,0° C. auf, während dies beim weissen Bolus nicht der Fall ist.

Die Ursache dieses Freiwerdens von latenter Wärme kann natürlich nur in der starken Affinität des rothen Bolus zum Wasser gesucht werden, und zwar, wie erwähnt, entweder in der blossen energischen Capillarattraction, in Folge der ungemein engen Poren; oder es tritt noch chemische Anziehung hinzu, was in Anbetracht des Gehalts an Eisenoxyd beim rothen Bolus wohl nicht undenkbar wäre.

In jedem Fall ist dieses Verhalten besonders geeignet, die enorme austrocknende Wirkung des Bolus auf mit ihm in Berührung gebrachte thierische Gewebe, überhaupt wasserhaltige Substanzen, unserem Verständniss näher zu rücken. Der Bolus ist in dieser Beziehung anderen, zur Austrocknung sonst verwendeten hydrophilen Substanzen entschieden überlegen, wie u. a. folgender Versuch darthut.

Ein nach beiden Seiten offener Glascylinder von 4 cm Durchmesser wurde zur einen Hälfte mit trockenen Sägespänen gefüllt, zur anderen mit durchfeuchtetem rothen Bolus, so dass sich die Substanzen in der Mitte des Cylinders berührten; ein zweiter Cylinder erhielt umgekehrt feuchte Sägespäne und trockenen Bolus zur Füllung. Beide Cylinder wurden mit Gummikappen verschlossen drei Tage liegen gelassen; alsdann wurden die Substanzen herausgenommen und sofort gewogen, dann bei 160° getrocknet und wieder gewogen. Es zeigte sich nun, dass der trockene rothe Bolus den feuchten Sägespänen 30 Proc., die trockenen Sägespäne dem feuchten Bolus jedoch nur 13 Proc. Wasser entzogen hatten. Aehnlich verhielt sich's beim weissen Bolus.

Fassen wir das Ergebniss dieser Versuche zusammen, so ergibt sich als Grund der bedeutenden Austrocknungskraft einerseits das grosse Wasseraufnahmevermögen der Thonerden, das selbst wieder in dem, durch die Feinheit der Korngrösse bedingten grossen Porenvolum seine Ursache hat. Die Wasseraufsaugung, sowie die Vertheilung des Wassers in der Substanz selbst ist eine mässig rasche, was sich aus der Ueberwindung der gewaltigen Widerstände in den engen Poren erklärt. Andererseits resultirt aber gerade aus dieser Feinheit der Poren eine enorme Kraft der Capillarattraction, welche wohl hauptsächlich verantwortlich gemacht werden muss für die energische Wasserentziehung, die wir namentlich in den äussersten Schichten der mit Bolus in Berührung gebrachten thierischen Gewebstheile Platz greifen sehen.

Dieser ungemein rasche Wasserverlust der äussersten, unmittelbar vom Bolus bedeckten Schichten ist es ferner, auf den wir die (aus den obigen Versuchsprotokollen ersichtliche) Unterdrückung der Fäulnisserscheinungen bei den mit Bolus bedeckten Gewebsstücken zurückzuführen haben. Bacterienwachsthum kann ohne ein gewisses Maass von Wassergehalt im Substrat nicht stattfinden; noch weniger kann es zu Gährungs- und Fäulnissvorgängen kommen. Es ist daher nicht zu bezweifeln, dass bei einer mit Bolus bedeckten Wunde die minimalsten, aus der Wundfläche hervortretenden Secretmengen sofort in Folge der aufsaugenden und austrocknenden Wirkung des Bolus ihre Eignung als Nährboden für Bacterien einbüssen werden, und dass somit der Bolus als Wundverbandmittel eine antiseptische und aseptische Wirkung recht wohl zu äussern im Stande sein wird. Dass solche austrocknende Wirkungen etwa die Wundfläche selbst, die Granulationen direct schädigen könnten, ist nicht anzunehmen, da das lebende Gewebe durch seinen Turgor den wasserentziehenden Kräften Widerstand leistet. Zieht man zu alledem die leichte Sterilisirbarkeit des Bolus in Betracht, so ist nicht zu bezweifeln, dass derselbe als Wundverbandmittel in mancher Hinsicht geeignet erscheint.

Historische Anmerkungen.

Im Anschluss an des Vorhergehende erscheint es nicht uninteressant, die Geschichte des Bolus etwas zu beleuchten, der von der hohen Stellung, welche er im Arzneischatze der Alten einnahm, nunmehr zu einem blossen Pillenconstituens degradirt ist, und zugleich gelegentlich auf die Gründe hinzuweisen, welche dieses Herabsinken in Vergessenheit verursacht haben.

Einer der Ersten, der des Bolus als Arzneimittel Erwähnung thut, ist Dioscorides (ungefähr zu Beginn der christlichen Zeitrechnung berühmter Arzt in Cilicien). Er beschreibt im 5. Buche seiner Materia medica verschiedene Bolusarten, so die Terra sigillata vel lemnia, Terra aegyptiaca, Terra samia, Terra cimolia, Terra ampelitis, denen er folgende therapeutischen Eigenschaften zuerkennt:

«Jede in der Heilkunst angewendete Erde besitzt adstringirende Kräfte und passt in kühlender und zusammenklebender Absicht gebraucht. Jede der Erden besitzt etwas Eigenthümliches und ist vor der andern nützlich, ausserdem ist auch die Art ihres Gebrauches und ihrer Zubereitung eine verschiedene». «Die Terra aegyptiaca adstringirt, kühlt, erweicht, füllt die Geschwüre mit Fleisch aus und klebt die Wunden bei ihrem ersten Entstehen zusammen. Wenn sie mit Wasser und Rosenöl vermischt, auf entzündete Brüste und Hoden aufgelegt wird, so mildert sie die Entzündung derselben und unterdrückt den Schweiss». Er empfiehlt sie dann bei Magenkrankheiten und Geschwüren der Augen, namentlich mit Milch angewandt.

«Die Terra cimolia auf eine Verbrennung gleich nach ihrer Entstehung aufgelegt, ist von Nutzen und schützt die verbrannte Stelle vor Blasenbildung, auch wird sie bei Rothlauf angewendet. Mit Cereaten verbunden zertheilt diese Erde Kröpfe und ist bei der Gicht von Nutzen». «Beim grünen Pflaster dient sie als Constituens und die Maler bedienen sich ihrer, um die Farben der Gemälde länger zu erhalten, die nicht leicht durch dieselben verschwinden».

Von der Terra lemnia rühmt er die ausgezeichnete Kraft gegen tötliche Gifte, sowie deren Anwendung bei Stichen und Bissen giftiger Thiere. Sie wird nach ihm am Gewinnungsorte mit Ziegenblut vermischt.

Dies gab dem bekannten Arzte und Philosophen Galenus (113 n. Chr.) Veranlassung, sich die Art der Gewinnung und Zubereitung in Lemnos an Ort und Stelle zu besehen.

Ein Zeichen dafür, welch' hohen therapeutischen Werth man damals dieser Erde beimaass, ist der Umstand, dass Galenus die Erfindung der Opiumbereitung dem Hermes Trismegistos, dem Lehrer des Aesculap zuschrieb, die Ehre der Entdeckung des armenischen Bolus, sowie dessen Anwendung als Arzneimittel aber dessen Schülern zuerkennt.

Seinen Aufenthalt auf der Insel Lemnos schildert er im 8. Buche De simpl. medicament. facultatibus, wie folgt:

«Ich sah mich (in Lemnos) um, zu erforschen, ob wohl in früherer Zeit dieser Erde Bocks- oder Ziegenblut beigemischt wurde. Dieses kam einigen einsichtsvollen Personen durch andere, die die Erde sammeln, zu Ohren. Sie lachten alle über mich, die diese meine Frage hörten. Es waren keine Leute vom Pöbel, sondern unterrichtete Leute, die mit den Begebenheiten und der alten Geschichte des Landes, sowie mit vielen anderen Dingen ganz vertraut waren. Von einem derselben erhielt ich auch ein Buch, welches ein Mann dieses Landes über die verflossene Zeit schrieb, in welchem die Art der Anwendung dieser in Lemnos gefundenen Erde angegeben ist, sowie auch der Nutzen derselben erwähnt wird. Dieser Mann bat mich, die Erfahrungen mit dieser Erde zu wiederholen und das Falsche davon wegzulassen. Ich erhielt von ihm 20000 Stücke dieser Siegelerde».

«Dieses Arzeneimittel wird auf verschiedene Arten angewandt. Man heilt damit frische blutende Wunden und veraltete schwer zu vernarbende Geschwüre. Wenn wir diese Erde bei bösartigen fäulichten Geschwüren anwandten, so fanden wir die heilende Kraft derselben vorzüglich nützlich. Man heilt damit die Schlangenbisse und die Wunden von anderen giftigen Thieren. Diejenigen nehmen dieses Mittel voraus, welche fürchten, dass sie

etwas Vergiftetes erhalten könnten. Man nimmt davon etwas, nachdem man Gift genommen hat».

Bei der äusserlichen Anwendung wurde sie je nach Lage des Falles auch mit süssem Wein, Most, Honigwein, weissem und rothem Wein, Essig vermischt, und zwar so, dass das Gemenge die Consistenz der feuchten Erde erhielt.

Mit den Beeren von Juniperus zubereitet galt es als Brechmittel . . . . . «auch lernte ich Leute kennen, die von grossem Blutverlust durch den Mastdarm (Haemorrhoiden) gänzlich erschlafft und erschöpft waren, welchen das Auflegen dieser Erde auffallenden Nutzen verschaffte. Andere heilten mit dieser Erde auch lang anhaltende Schmerzen». Milz- und Wassersüchtige wandten sie ebenfalls an.

Die Terra samia war das hauptsächlichste Heilmittel bei Ruhrerkrankung und zwar in Form von Klystieren, « nachdem man vorher mit Honigwasser die Geschwüre, welche schon einige Veränderungen erlitten haben, gereinigt und nachher mit Salzwasser ausgespült hat».

«Die Erde, welche man Selinusia nennt und die Terra lemnia gebrauchen viele Frauen unter den Mitteln, welche die Gesichtsfarbe verschönern. Beide sind vorzügliche Heilmittel bei den von Verbrennungen entstandenen Geschwüren.»

Interessant ist das, was er über die Terra armeniaca berichtet: «Diese Erde ist sehr trocken und besitzt eine in's Gelbe gehende Farbe; nur gewiss zu wissen ist nöthig, dass sie im höchsten Grade trocknet. Aus diesem Grunde leistet sie grossen Nutzen in der Ruhr, bei Durchfällen, beim Bluthusten, bei Gebärmutterblutflüssen, bei Katarrhen und bei faulichten Geschwüren der Mundhöhle. Auch den Schwindsüchtigen ist sie nützlich, weil sie die Lungengeschwüre trocknet, so dass sie nachher nicht mehr husten, ausser wenn grosse Diätfehler vorkommen oder wenn die Temperatur der Luft sich schnell ändert.»

Dann kommt er auf die zu seiner Zeit herrschende Pestepidemie zu sprechen, von der er schreibt:

«Alle Diejenigen, welche von Engbrüstigkeit und Asthma in jener grossen Seuche andauernd befallen wurden, fanden schnelle Heilung, wenn sie von dieser Erde nahmen. Wer von ihr keinen Nutzen erlangte, starb. Nicht ein Einziger zog ausser dieser Erde von anderen in dieser Seuche gegebenen Mitteln Nutzen. Es war ein sicheres Zeichen, dass die, welchen diese Erde nichts nützte, unheilbar waren. Man trank diese Erde mit dünnem, schwachen, mässig verdünnten Wein, wenn man fieberfrei war oder nur wenig Fieber vorhanden war. Zeigte sich aber bei Kranken noch starkes Fieber, so wurde sie mit stark durch Wasser verdünnten Wein getrunken. Die die Pest begleitenden Fieber sind nicht heftig und stark.»

Von der Gewinnung dieser Erden, speciell wieder der lemnischen berichtet er, dass vornehme Personen dieselbe aufbewahrten, nachdem sie sie vorher von dem Hügel, auf dem weder Pflanze noch Baum wuchs, genommen und mit Wasser stark verrührt hatten. Hatte sich die Erde zu Boden gesetzt, so goss man das darüberstehende Wasser ab und nahm das Fette und Klebrichte hinweg, wobei man das Steinige und Körnige zurückliess, welches sich auf dem untersten Theile befindet, da es keinen Nutzen bringt. Alsdann trocknete man die Masse bis zur Consistenz eines weichen Wachses, theilte sie in kleine Stücke, drückte das Siegel der Göttin Diana darauf und liess sie nun vollständig trocken werden.

Ich verweilte bei Galenus absichtlich etwas länger und zwar desshalb, weil nicht nur das Alterthum, sondern auch die folgende Zeit bis hinein in's tiefe Mittelalter hauptsächlich seine Lehren sich zur Richtschnur nahm und ebenso seine Mittel vor Allem in Anwendung brachte.

Um mit dem Alterthume abzubrechen, möchte ich nur noch des Plinius erwähnen, der in seiner Hist. nat. lib. 55 cap. 14 Folgendes über die Siegelerde berichtet:

«In der Heilkunde gilt sie als eine herrliche Sache, denn um die Augen gestrichen lindert sie die Thränenflüsse und die Schmerzen und verhindert das Triefen der Augenwinkelgeschwulst. Beim Blutauswurfe gibt man sie in Essig zu trinken; auch wird sie gegen die Schäden an der Milz und an den Nieren und von den Frauen gegen die (allzustarke) Reinigung getrunken. Desgleichen auch gegen die Gifte und gegen die Verletzungen durch die Land- und Seeschlangen; sie befindet sich desswegen gewöhnlich in den Gegengiften.»

Die nun folgenden Jahrhunderte sahen, wie schon erwähnt, fast ausschliesslich in Galenus ihren Lehrmeister und übten die Heilkunde in der von ihm gelehrten Weise aus.

Avicenna, (980—1037 n. Chr.), der berühmteste der arabischen Aerzte und zugleich der hervorragendste unter den arabischen Philosophen, beschreibt in seinem Canon medicae verschiedene Erden (Bola), so die armenische, samische, lesbische u. s. w., sowie deren Anwendung, die eine sehr verbreitete war.

Auch die berühmte Augsburger Pharmakopoe, welche in zahlreichen Auflagen, zuerst im Jahre 1564 von Adolph Occo erschien, enthält Artikel über Bolus armenia orientalis und Terra sigillata lemnia vera.

Lorenz Giessler, Arzt in Braunschweig, der in seinem Werke: Observationes med. de peste brunsvicensi, 1663, Brunsv., die damals herrschende Pestepidemie beschreibt, lobt vor allen anderen angewandten Mitteln die Siegelerde.

In einer im Jahre 1706 zu Erfurt erschienenen Dispositio exhibens terras medicinales silesiacas von Henrici werden dem Bolus, den man damals schon an verschiedenen Orten Deutschlands gewann, so bei Schweidnitz und Striegau, sämmtliche von Galenus angeführten Vorzüge zuerkannt, derselbe jedoch nicht mehr innerhalb des von ihm gezogenen Rahmens angewendet, sondern seine Heilwirkung auch auf Krankheiten ausgedehnt, die zu beeinflussen er nicht im Stande war, so wurde er verabreicht bei Herzaffectionen, zum Zwecke der Blutreinigung, zur Erfreuung der Sinne, bei Epilepsie u. s. w.

Es würde zu weit führen, alle die Aerzte und alle die Krankheiten anzuführen, bei welchen Jene die verschiedenen Bolusarten, sei es innerlich oder äusserlich damals zur Anwendung brachten.

Diese allgemeine und wie es scheint ganz kritiklose Anwendung des Bolus bei allen möglichen und unmöglichen Krankheitsfällen rief nun eine Polemik gegen ihn hervor, in welcher die Vertheidiger des Bolus schliesslich unterlagen.

So schreibt Barth. Ludwig Tralles, Arzt in Breslau in seinem Examen rigorosius virium, quae terreis medicamentis tribuntur, Vratisl. 1740.

«Zuvörderst verdanken wir dem neueren Zeitalter eine gründliche Würdigung des Gebrauches erdiger und die Säure verschluckender Mittel, die man ehemals übertrieben gepriesen und gemissbraucht hatte . . .» «Bolus und Siegelerde etc., kurz alle unauflöslichen Thon- und Kieselerden, wurden als unnütz oder schädlich angegeben und die genaue chemische Prüfung dieser für specifisch gehaltenen Mittel verbreitete richtigere Grundsätze über ihren Gebrauch.»

Ebenso entschieden machte Nils Rosén in seiner Schrift: De medicamentis absorbentibus, eorumque perverso usu, Ups. 1739 gegen den Bolus Front, während Haën hauptsächlich gegen dessen Anwendung bei «hitzigen» Krankeiten eiferte.

Das energische Auftreten dieser und anderer Männer in Wort und That gegen den Missbrauch mit diesem alten Arzneimittel und zum Theil überhaupt gegen die Anwendung desselben, die Misserfolge in vielen Fällen, die für eine solche Behandlung nicht geeignet waren, die Fortschritte in der Chemie, die Einführung modernerer Mittel brachen nun den Stab über die Siegelerde, die länger als 2000 Jahre eine wichtige Rolle im Arzneischatze der verschiedenen Völker gespielt hatte.

Das 19. Jahrhundert kennt sie nur mehr als Pillen- und Pastenconstituens und beschränkt sich seine sonstige Anwendung auf die wenigen Fälle, wie ich sie Eingangs erwähnt habe.

In dem Lehrbuche der Pharmakognosie von Albert Wigand, 1879, wird der verschiedenen Arten Erwähnung gethan und das Capitel mit dem Satze geschlossen:

«Ueberhaupt ist die Unterscheidung von Sorten nach Ursprungsgegenden unwichtig geworden, da wir charakteristischen Bolus in sehr zahlreichen Gegenden kennen — zu geschweigen, dass das ganze Mineral gegenwärtig medicinisch werthlos ist.»

Aus der rheinischen Provincial-Hebammen-Lehranstalt zu Köln a. Rh.

Ueber Nabelschnurbehandlung des Neugeborenen.

Von Dr. *F. Horn*, I. Assistenzarzt.

Der am Kinde haftende, von jeder Blutzufuhr abgeschnittene Nabelschnurrest muss absterben: er trocknet ein, mumificirt. Hohe Temperatur und Trockenheit befördern die Mumification; Feuchtigkeit und Luftabschluss hindern die Verdunstung des Wassers der Sulze und können zum feuchten Brand führen. Ersteres müssen wir zu erreichen, letzteres zu verhindern suchen.

Die den Hebammen vorgeschriebene, übliche Behandlung ist: einfaches Einlegen in reine, mit Vaseline bestrichene Watte. Diese Vaseline soll das Festkleben der Watte am Strang verhindern und ausserdem auch zur Fernhaltung von Feuchtigkeit beitragen. Der so eingehüllte Nabelschnurrest wird auf die linke Seite des kindlichen Leibes gelegt und durch eine Nabelbinde locker fixirt. Die kindliche Körperwärme befördert demnach die Austrocknung. Ein tägliches Baden der Kinder ist den Hebammen vorgeschrieben.

Als nun Dr. Stumpf-Werneck (Münch. med. Wochenschr. No. 46, 1898) seine Erfolge über die «Verwendbarkeit des Thons als antiseptisches und aseptisches Verbandmittel» mittheilte, versprach ich mir auf Grund dieser Erfolge viel von einer austrocknenden, und daher anti- wie aseptischen Thonbehandlung des Nabelschnurrestes.

Die alle und jede Feuchtigkeit ununterbrochen fortleitende Eigenschaft des Thons ist — wie Stumpf sagt — die wirkende: wo keine Feuchtigkeit, da keine Bacterienwirkung. Damit sich diese Aufsaugungsfähigkeit des Thons nicht erschöpft, soll man reichliche Mengen nehmen. In consequenter Durchführung dieser austrocknenden Behandlung muss natürlich das Baden unterbleiben. Wenn wir die neuere Literatur durchsehen, finden wir, dass das

Nichtbaden der Kinder bis zum Nabelschnurabfall immer mehr Anhänger gewinnt. Theoretisch sprechen zwei Punkte entschieden gegen das Baden der Neugeborenen vor dem Nabelschnurabfall:

1) Verzögerung der zu erstrebenden Eintrocknung des Nabelstranges in Folge Feuchtigkeitszuführung;

2) Gefahr der Infection, die in jedem Badewasser direct oder indirect möglich ist. (Näheres: H. Neumann, Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 1.)

In der Vermeidung dieser beiden, bei jeder feuchten Nabelbehandlung nicht ganz vermeidlichen Gefahren liegen die Vortheile der trockenen Behandlung mit Thon; das Baden, als Feuchtigkeit zuführend und die Austrocknung verzögernd, darf daher erst nach erfolgtem Nabelschnurabfall erfolgen (im Gegensatz zu Czerwenka: Wien. klin. Wochenschr. 1898, No. 11 und Schrader: Berl. klin. Wochenschr. 1898, No. 8). Die Worte Schrader's: «Fängt man erst einmal an, für die ersten Tage das Bad zu verbieten, so ist die Folge ein sehr viel weiter gehender Schlendrian von Seiten der Hebammen und des Laienpublicums» sind leider vollkommen richtig; sie legen desshalb dem Arzte eine grössere Verantwortlichkeit bei, gegen diesen schon ohnehin stark eingerissenen Schlendrian anzukämpfen. Das verhindert aber nicht, vor dem Abfall der Nabelschnur das Bad zu verbieten.

In einer Hebammenlehranstalt, wo Alles auf vorschriftsmässige Schulung der Hebammen ausläuft, muss man dem Alten anhängen, daher konnten sich die Versuche nicht über einen grösseren Zeitraum erstrecken, sie mussten den Hebammen gegenüber mit grosser Vorsicht angestellt werden.

Die Methode ist folgende:

Das Kind erhält gleich nach der Geburt ein Reinigungsbad; nach erfolgter Abtrockung wird die zur Einhüllung der Nabelschnur dienende Watte dick mit Thon belegt, wobei besondere Vorsicht zu walten hat, weil das Pulver nicht gut haftet. Der eingehüllte, mit Thon bedeckte Nabelstrang wird wie üblich behandelt. Das Kind wird täglich unter Vermeidung des Nabels gewaschen; für Trockenlegung des Kindes muss stets gesorgt werden. Das Pulver wird zweimal am Tage erneuert. Nach erfolgtem Abfall wird noch 1—2 Tage Thon auf die Nabelwunde gethan, sodann das Kind wieder täglich regelmässig gebadet.

Die Versuche erstrecken sich auf 160 Kinder: 146 reife, 14 frühreife.

Tabelle:

Die Nabelschnur fiel ab bei den

146 reifen			14 frühreifen Kindern:		
3	mal	am 4. Tage	1	mal	am 4. Tage
16	„	„ 5. „	2	„	„ 5. „
30	„	„ 6. „	2	„	„ 7. „
46	„	„ 7. „	1	„	„ 8. „
25	„	„ 8. „	5	„	„ 9. „
12	„	„ 9. „	3	mal	nach dem 9. Tage
14	mal	nach dem 9. Tage			

Der Gewichtsverlust hielt an bei den

146 reifen:			14 frühreifen Kindern:		
bis zum 2. Tage	19	mal	bis zum 2. Tage	1	mal
„ „ 3. „	51	„	„ „ 3. „	3	„
„ „ 4. „	38	„	„ „ 4. „	5	„
„ „ 5. „	24	„	„ „ 5. „	3	„
„ „ 6. „	6	„	„ „ 6. „	1	„
„ „ 7. „	3	„	„ „ 7. „	1	„
„ „ 8. „	3	„			
„ „ 9. „	1	„			
nach dem 9. „	1	„			

Das Anfangsgewicht war wieder erreicht, resp. zuerst überschritten bei den

146 reifen:			14 frühreifen Kindern:		
2	mal	am 3. Tage	1	mal	am 3. Tage
6	„	„ 4. „	1	„	„ 6. „
14	„	„ 5. „	1	„	„ 7. „
8	„	„ 6. „	1	„	„ 9. „
14	„	„ 7. „	10	mal	nach dem 9. Tage
16	„	„ 8. „			
16	„	„ 9. „			
70	mal	nach dem 9. Tage			

Die Versuche ergeben, dass der völlige Abfall des Nabelschnurrestes allerdings bei Thonbehandlung unter Vermeidung des Bades etwas länger dauert, sie ergeben aber ebenfalls unzweifelhaft, dass die Nabelwunde stets in vorzüglicher Verfassung bei der Thonbehandlung ist: Fleischnabel, stärkere Eiterung sah ich nie, so dass die Gefahr der Nabelinfection mir sehr herabgemindert zu sein scheint. Der Thon ist auch auf der zarten Kindeshaut völlig reizlos. Dass man mit der Entfernung etwaiger angetrockneter Watte vorsichtig sein muss, ist selbstverständlich. Lässt sich z. B. von der frischen Nabelwunde die anklebende Watte nicht ohne Zerrung entfernen, so lässt man sie ruhig kleben und pudert weiter mit Thon; bei dem ersten wieder verabreichten Bade löst sich die Watte von selbst ab.

Wenn man die Wärterinnen bestimmen könnte, im Verbrauche des Thons nicht zu sparen, so würden die Resultate in Bezug auf die Dauer des Abfalls noch günstigere gewesen sein.

Wenn die Methode, das Baden der Kinder bis nach erfolgtem Nabelschnurabfall zu unterlassen, wie ich glaube, weitere Verbreitung finden wird, so wird auch gleichzeitig damit die Pulverbehandlung der Nabelschnur in Aufnahme kommen. Damit wird dann auch, so ist meine Ueberzeugung, der Thon wegen seiner hohen austrocknenden, anti- und aseptischen Wirkung allen andern Mitteln (z. B. Salicylsäureamylum) vorgezogen werden. Die Behandlung würde eine einfachere, gefahrlosere und kaum kostspieligere sein. Das Hebammenlehrbuch verhindert allerdings bis auf Weiteres die Aussicht auf allgemeine Verbreitung dieses Verfahrens.

Aus der Nervenheilanstalt Neufriedenheim bei München.

Gangraen der Weichtheile und des Knochens beider Füsse bei einem Paralytiker. Thonbehandlung. Ausgang in Heilung.

Von Dr. *Hans Fischer,* ehemaligem Assistenzarzt der Anstalt.

Als wir vor etwa einem halben Jahre in diesem Blatte den höchst interessanten Aufsatz des Herrn Collegen Dr. Stumpf in Werneck über Thonbehandlung in der Chirurgie lasen, da dachten wir nicht, dass bei uns, in einer Nervenheilanstalt, die Verwendung dieses Verbandmaterials einen wesentlichen Einfluss auf die meist kleinen chirurgischen Eingriffe der Anstalt haben würde. Doch erwies sich die mit genauer Sachkenntniss und Beobachtung dargestellte Schilderung jenes Aufsatzes so verlockend, dass gerade in einer Nervenheilanstalt, wo der Natur der Sache nach nicht mit so minutiöser und peinlicher aseptischer Genauigkeit gearbeitet werden kann, wie in chirurgischen Spitälern, der Versuch mit dem so ausserordentlich wirkungsvoll geschilderten Thon sich zu lohnen schien.

Nachdem wir bei einigen kleinen chirurgischen Eingriffen Argilla benutzt hatten, ohne einen besonderen Unterschied zwischen der Argillabehandlung und dem sonst üblichen Verfahren constatiren zu können, zeigten sich gegen Ende November bei einem schon seit Jahren an progressiver Paralyse erkrankten Patienten der Anstalt die ersten Spuren einer rasch fortschreitenden Gangraen an beiden Fersen. Der betreffende Patient ist 50 Jahre alt, schon seit 2½ Jahren in der Anstalt, im letzten Jahre völlig verblödet, liegt andauernd zu Bett und hat in Intervallen von je 6—8 Wochen regelmässig paralytische Anfälle, bald mehr, bald weniger heftig, von denen einige quoad vitam schon sehr bedenkliche Physiognomie angenommen hatten. Im Uebrigen ist der Ernährungszustand ein vorzüglicher (Körpergewicht schwankt stets zwischen 195—205 Pfund). Patient nimmt noch selbst in genügender Menge Nahrung zu sich. Der Verlauf der Paralyse bietet bisher nichts Ungewöhnliches. Als Nebenbefunde seien registrirt: Hypertrophie und Degeneration des Herzens; Atheromatose. Bei diesem Patienten, welcher nebenbei an häufig auftretenden Oedemen der unteren Extremitäten litt, Oedeme, welche zuletzt nicht mehr völlig zurückgingen, zeigten sich um Mitte November an beiden Fersen gangraenöse Hautstellen, welche in überraschend schneller Weise nach der Breite und Tiefe sich ausdehnten und die Pflege des unbeholfenen Patienten zu einer ausserordentlich schwierigen gestalteten. Das schlimmste war der entsetzliche Geruch, der von den gangraenösen Stellen ausging: Permanente Fussbäder mit Lysol etc., Jodoform und andere Antiseptica aller Art erwiesen sich wirkungslos, die Gangraen griff rasch um sich und spottete aller Therapie. Dass das rapide Fortschreiten des Brandes in kurzer Zeit dem Leben des Kranken ein Ziel setzen musste, war klar; die Frau des Patienten wurde von dem Zustand ihres Mannes in Kenntniss gesetzt und ihr ein Consilium mit einem Chirurgen vorgeschlagen. Nachdem sie eingewilligt, ersuchten wir Herrn Prof. Dr. Klaussner sich den Patienten anzusehen und sein Gutachten abzugeben.

Herr Prof. Dr. Klaussner hatte die Liebenswürdigkeit am 30. XI. 1898 in die Anstalt zu kommen und den Fall zu untersuchen; es zeigten sich jetzt an 3 Stellen: an den beiden Fersen und am äusseren Rande des linken Fusses, in der Nähe der kleinen Zehe brandige Defecte; die Defecte an beiden Fersen waren so gross, dass eine Wallnuss in den Wundhöhlen bequem Platz gehabt hätte; in der Tiefe drang der Process bis auf die Knochen, und war mit der Sonde deutlich eine Rauhigkeit derselben zu constatiren; die Wunden selbst waren trotz der sorgfältigsten Reinlichkeit missfarbig und sonderten ein übelriechendes, jaucheähnliches Secret ab.

Herr Professor Dr. Klaussner erklärte den Fall gleichfalls für Brand und hielt selbst die allenfalls in Frage kommende Amputation der beiden Füsse für zwecklos, da der Brand sich in kurzer Zeit an den Stümpfen neuerdings zeigen werde.

Das Resumé des Consiliums war also: Reinhaltung der Wunden mit allen Mitteln zu erstreben, um den entsetzlichen Geruch hintanzuhalten. Ein Versuch mit Argilla könne desshalb gemacht werden.

Ohne uns etwas Besonderes zu erwarten, wendeten wir von jetzt ab neben den permanenten Fussbädern mit Kali permangan. Nachts in Form von Streupulver die Argilla an und zwar in reichlicher Menge; wir streuten die Wunden völlig mit Argilla aus. Der Erfolg war verblüffend; schon nach 3 Tagen war der Geruch verschwunden, die Secretion bedeutend vermindert, das Aussehen der Wunden nicht mehr so hässlich. Der weitere Verlauf zeigte sich immer mehr überraschend, da wir doch bei der Natur des Krankheitsprocesses als Brand eine Heilung für ausgeschlossen halten mussten und Zweifel an unserer Diagnose gehabt hätten, wenn nicht eine Autorität, wie Herr Professor Dr. Klaussner, die Richtigkeit unserer Diagnose verbürgen würde.

Der Kürze halber gebe ich von jetzt ab einen kleinen Auszug aus dem Krankenjournal.

10. XII. 1898. Von Geruch gar nichts mehr zu bemerken, selbst ganz in der Nähe. Secretion beim (täglichen) Verbandwechsel äusserst gering. An den Wundrändern zeigen sich an einigen Stellen frische Granulationen. Unter tags Fussbäder ohne irgend welchen Zusatz. Nachts trockener Verband mit viel Thon.

20. XII. Die Wunde der rechten Ferse zeigt immer mehr gesunde Granulationen und verkleinert sich rasch von den Rändern her; auch links gutes Aussehen, geringe Secretion, völlige Geruchlosigkeit. Fussbad nur noch 1—2 Stunden täglich; reichlich Thon mit trockenem Verband.

25. XII. Wunde der rechten Ferse völlig ausgranulirt und überhäutet, an der linken Ferse deutliches Vorrücken gesunder Granulationen von der Peripherie her. Die kleine Wunde am äusseren Fussrand des linken Fusses schon seit einigen Tagen ganz fest verheilt und benarbt.

Fussbäder gänzlich sistirt (doch erhielt Patient, wie die meisten Paralytiker, sein tägliches Vollbad). Trockener Verband mit viel Thon, alle paar Tage gewechselt. Keine Spur von Geruch.

10. I. 1899. Keine wesentliche Aenderung. Wunde der linken Ferse heilt auf einmal sehr langsam. Die beiden anderen Wunden gut überhäutet und benarbt, werden nicht mehr mit Thon bestreut. Trockner Verband 2—3mal die Woche mit wenig Thon auf die noch offene Wunde.

18. I. Wiederaufbrechen der beiden schon verheilten Wunden in Folge eines leichten mechanischen Insultes beim Baden. Wunde der linken Ferse verkleinert sich immer mehr. Kein Geruch, auch nicht einmal an dem stets mehrere Tage liegenden Verbande, selbst nach Abnahme desselben.

5. II. Alle 3 Wunden sind bis auf einen ganz kleinen Rest verheilt und benarbt. Es wird kein Thon mehr gestreut, nur mit Gaze trocken verbunden und abgewaschen.

20. II. Alle 3 Wunden seit mehreren Tagen fest überhäutet und vernarbt. Schutzverband.

Dieser Fall zeigt klar die eminente Bedeutung der Verwendung des Thons als Verbandmaterial. Nachtheile konnten wir keine beobachten; wir wären schon zufrieden gewesen, wenn uns weiter nichts gelungen wäre als die Desodorisirung, so hatte uns aber die Argilla einen durchaus hoffnungslosen Fall vorläufig zur Heilung gebracht; ich sage vorläufig, denn es ist wohl nicht anzunehmen, dass ein so ausgesprochener Fall von Brand bei einem alten Paralytiker nicht bei Gelegenheit recidiviren und später auch der Thontherapie trotzen wird. Jedenfalls aber erzielt man mit Argilla rasche Austrocknung und damit Geruchfreiheit der Wunden; es ist ein Mittel, welches ausserhalb der chirurgischen Spitäler hoch zu schätzen ist, schon wegen der jedem praktischen Arzte, besonders vom Lande bekannten Undurchführbarkeit einer strengen Antisepsis in der Praxis.

Herr Professor Dr. Klaussner hat den Patienten nach seiner Heilung noch einmal gesehen und erklärt, dass auch er jetzt in geeignet erscheinenden Fällen die Argillatherapie anwenden werde.

Nebenbei sei erwähnt, dass wir bei einem andern Paralytiker ein hartnäckiges Gesichtsekzem mit Argillabestreuen in einer Woche zur Heilung brachten.

Dagegen müssen wir die Versuche, hartnäckige Nasenkatarrhe mit Einblasen von Argilla zu heilen, als nicht gelungen betrachten.

Zum Schlusse sei mir verstattet, an dieser Stelle meinem früheren Chef, Herrn Director Dr. Rehm, für die Ueberlassung des Materials und Anregung zu vorliegender Arbeit meinen innigsten Dank auszusprechen.

Aus der chirurg. Universitätsklinik zu Heidelberg.

Klinische Erfahrungen über 2 Ersatzmittel des Jodoforms: Amyloform und Jodoformogen.

Von Dr. *A. Heddaeus*, Assistenzarzt.

Unter den Ersatzmitteln des Jodoforms, dessen segensreicher Wirkung wir uns leider oftmals aus äusseren Gründen entschlagen müssen, verdienen eine weitergehende Beachtung und Anwendung das Amyloform und das Jodoformogen. 2 chemisch vollständig verschiedene Mittel, haben sie in ihrer Anwendungsweise und Wirkung sehr viele Berührungspunkte. Beide Präparate wurden uns von ihren Erfindern, das Amyloform von Herrn Professor Classen in Aachen, das Jodoformogen von der Firma Knoll in Ludwigshafen in ausreichender Weise zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt. Herr Geheimrath Czerny beauftragte mich, beide Mittel auf meiner Abtheilung zu erproben und mit seiner Einwilligung erlaube ich mir, die gemachten Erfahrungen an der Hand klinischer Demonstrationen mitzutheilen.

Ueber Amyloform, eine chemische Verbindung von Formaldehyd mit Stärke, finden wir eine Publication von Bongartz-Aachen[1]), der sich nach $^3/_4$ jähriger Anwendung des Mittels auf der chirurgischen Abtheilung des Mariahilfspitals in Aachen äusserst anerkennend über das Mittel ausspricht. Er hebt gegenüber dem Jodoform vor Allem die Reizlosigkeit und absolute Ungefährlichkeit des Mittels hervor und betont seine local desinficirende und secretionsbeschränkende Wirkung. Wir haben diese Eigenschaften durchwegs bestätigt gefunden. Fast während eines Jahres wurde in allen Fällen, wo sonst Jodoform zur Anwendung gekommen wäre, aber auch bei anderen Erkrankungen, wie Phlegmonen etc., bei denen wir zunächst mit solchen intensiv wirkenden Antisepticis nicht vorzugehen pflegen, Amyloform verwandt. Die Anwendungsweise geschah entsprechend den chemisch-physikalischen Eigenschaften des Pulvers, das in allen Lösungsmitteln unlöslich ist, immer als Streupulver. Die Einstreuung und Fixirung in sterilisirter Verbandgaze gelang nicht zur Befriedigung. Ich half mir desshalb bei röhren- und höhlenförmigen Wunden, in die ich das Mittel appliciren wollte, in der Weise, dass ich, während die Gaze eingeschoben wurde, beständig mittels eines Pinsels Amyloform auf die Wunde und die einzuführende Gaze aufstäuben liess; oder ich füllte das Pulver in einen kleinen Ballon aus Gummi, wie man ihn zum Ausspritzen der Ohren benutzt. Damit liess sich das Pulver sehr gut in tiefer gelegene Wunden einblasen und bildete einen gleichmässigeren Ueberzug der Wundflächen, als es z. B. beim Einstreuen mit einem Löffel oder Spatel möglich ist. Bei oberflächlichen Wunden wurde stets das Bestäuben mit einem desinficirten Pinsel ausgeführt.

Es sei mir gestattet, einige Beispiele verschiedener chirurgischer Erkrankungen zu skizziren, die typisch für die Anwendungs- und Wirkungsweise des Amyloforms sind.

1. 18jähr. Mann. Nach einem Furunkel der rechten Ellbogengegend entwickelte sich sehr rasch eine Phlegmone bis zur Hand; die Incision ergab eine nekrotisirende, eiterige Einschmelzung des ganzen Unterhautzellgewebes der Dorsalseite des Vorderarmes. Etwa die halbe Circumferenz des Armes war eiterig unterminirt. Durch einen langen Schnitt wurde die ganze phlegmonöse Fläche freigelegt und an dem einen Rand der Unter-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1897, No. 22: Ueber Amyloform und Dextroform.

Anmerkung: Das uns ebenfalls zur Verfügung gestellte Dextroform haben wir nur in wenigen Fällen angewandt und verzichteten wegen seiner stark reizenden Wirkung auf seine weitere Anwendung.

minirung eine Gegenöffnung gemacht. Auswaschen der Wunde mit Sublimat, feuchter Verband mit essigsaurer Thonerde. Da am folgenden Tag die Wunde noch sehr schmierig aussah, wurde zum ersten Mal Versuch mit Amyloformeinstreuung gemacht und die ganze nekrotisirende Fläche dick bepudert, darüber feucht verbunden. Diese Behandlung wurde täglich fortgesetzt unter gleichzeitiger Anwendung von prolongirten Armbädern. In wenigen Tagen war die Wunde von allem gangraenösen Gewebe, das sich in grossen Fetzen flächenhaft abstiess, gereinigt und es spriessten üppige, gesunde Granulationen auf, deren Ueberhandnehmen man bald eindämmen musste.

2. 29jähr. Mann mit Caries tbc. cubiti. Ca. 14 Tage nach Resection des Gelenkes trat eine mit hohem Fieber einhergehende Wunddiphtherie auf, die zur breiten Eröffnung der Ellbogengegend nöthigte. Hier wurde von vornherein bei jedem Verbandwechsel Amyloform eingestreut, im Uebrigen die Behandlung mit Bädern und feuchten Verbänden beibehalten. Auch diesmal sehr rasche Reinigung der Wunde und Beförderung der Granulationsbildung. Die Anfangs profuse Secretion der Wunde wurde zweifellos wesentlich gehemmt durch die hygroskopische Wirkung des Amyloforms. Wie im vorhergehenden Fall war auch in diesem nach Abnahme des Verbandes die Wunde regelmässig bedeckt mit einer glasigen Schicht gequollenen Stärkekleisters, nach dessen Abspülung prachtvolle rothe Granulationen zu Tage traten.

3. 28jähr. Mann mit einem handflächengrossen Carbunkel des Rückens. Die Anwendung des Amyloforms geschah wieder nach flächenhafter Abtragung der mit eiterigen Pfröpfen durchsetzten Hautpartie durch Aufstreuen bei gleichzeitigen feuchten Verbänden. War in diesem Falle das Amyloform auch nicht im Stande, das Fortschreiten des eiterigen Processes an den Rändern und in die Tiefe bis auf die Rückenmusculatur durch seine desinficirende Kraft zu verhindern, so wirkte es zweifellos durch Beförderung der Reinigung und Anregung der Granulationen günstig auf den Wundverlauf.

4. 70jähriger Mann mit grossem Ulcus cruris varicos. Nachdem zunächst ein Versuch mit Ueberpflanzung eines grossen Scheidenschleimhautlappens von einer Kolporrhaphie auf das scharf angefrischte Ulcus gemacht worden war, der aber durch gangraenöse Abstossung des Lappens fehlschlug, wurde nach mehrtägigem Amyloformverband, unter dem sich das Geschwür wieder schnell reinigte, Transplantation nach Thiersch gemacht. Im weiteren Verlauf kam einmal Jodoformvaseline zur Anwendung, die sofort ein ausgedehntes Ekzem zur Folge hatte; Dermatol blieb erfolglos, dagegen schwand das Ekzem auf Amyloform rasch.

5. In einem weiteren Falle wurde lange Zeit das Amyloform als Füllmittel einer grossen Knochenhöhle benutzt bei offener Behandlung derselben: Bei einem 18jährigen Mann mit chronischer Osteomyelitis tibiae war durch Sequestrotomie ein grosser Sequester aus dem Tibiakopf entfernt worden. Ein plastischer Schluss war technisch nicht möglich. Unter täglicher Einstreuung hörte die eitrige Secretion sehr rasch auf und es spriesste eine üppige Granulationswucherung aus der Knochenhöhle auf, so dass die Anfangs geplante Füllung mit Jodoformstärke nach Bier, von welcher wir in einem Fall von Osteomyelitis guten Erfolg gesehen hatten, überflüssig schien. Die Anregung der Granulirung und die secretionshemmende Wirkung des Amyloforms dürften in diesem Falle wesentlich zu dem raschen guten Resultat der Ausfüllung der starrwandigen Höhle geführt haben.

In diesem selben Falle hatten wir indessen andererseits auch Gelegenheit, zu beobachten, dass Amyloform gegen Pyocyaneus ohnmächtig ist. Im Verlauf der Heilung hatte sich plötzlich starke Pyocyaneusentwicklung geltend gemacht, auf die nur wieder das gegen diesen Bacillus fast specifisch wirkende Sublimat einzuwirken vermochte.

Noch einen Fall möchte ich kurz erwähnen, der die Bedeutung des Amyloforms als Knochenfüllmaterial bei Schluss der äusseren Wunde bezeugt. Er betraf einen jungen Mann, der wegen Caries ossis cuboidei des linken Fusses schon mehrmals mit Ausschabung behandelt worden war, wonach aber immer eine hartnäckige secernirende Fistel zurückblieb. Diesmal wurde wieder zunächst ausgeschabt, dann, da die kleine, etwa haselnussgrosse Höhle im Knochen rein zu sein schien und keine Erweichungsherde mehr nachweisbar waren, die Höhle bis zum Rand mit Amyloform gefüllt und die Haut darüber mit mehreren Silkwormnähten geschlossen. Aus einem Stichcanal entleerte sich in den ersten Tagen etwas leicht getrübtes Secret, dann heilte die Wunde glatt und ist seitdem (ca. 2 Jahre) geschlossen geblieben. Ein Recidiv der Erkrankung ist bis jetzt nicht aufgetreten. Wir sind weit entfernt, aus diesem Fall etwa auf eine specifische Wirkung des Amyloforms gegen tuberculöse Processe schliessen zu wollen, sondern schreiben die Heilung in diesem Fall der bereits erfolgten Reinigung der Knochenhöhle zu, aber immerhin ist es bemerkenswerth, dass eine derartige Verwendung des Pulvers möglich ist.

Bei ausgedehnter weiterer Anwendung in vielen Fällen tuberculöser Erkrankungen war stets die rasch reinigende Wirkung des Amyloforms zu bemerken, den Eindruck einer Beeinflussung des tuberculösen Virus hatten wir nicht. Wir schreiben diese reinigende Wirkung des Mittels, die zweifellos seine Haupteigenschaft bildet, seiner desinficirenden Kraft zu, ohne ihm irgend eine specifische Einwirkung einzuräumen. Und diese desinficirende Kraft scheint uns eine anhaltendere zu sein, als wir sie bei anderen Antisepticis beobachten. Vielleicht beruht dies darauf, dass das Formaldehyd in dem aufquellenden Stärkekleister länger haftet und dass die grössere Affinität, die diese Stärkeschicht wohl zu dem gelockerten, der Oberhaut entbehrenden Gewebe besitzt, die Einwirkung des Mittels auf die oberen, mit Eitererregern durchsetzten Gewebsschichten zu einer dauernden macht.

In allen Fällen, in denen Amyloform zur Anwendung kam, hat es niemals irgend welche üble Nebenerscheinungen, Ekzem oder dergl. hervorgerufen. Bei grösseren Wundflächen, namentlich wenn sie schon etwas gereinigt waren, empfinden die Patienten Anfangs ein leichtes Brennen, das aber stets nur so gering war, dass es nicht spontan, sondern nur auf Befragen angegeben wurde. Wie Bongartz haben auch wir niemals Intoxicationserscheinungen beobachtet, obschon das Mittel manchmal in sehr grossen Quantitäten angewandt wurde.

Nach alledem halten wir das Amyloform für ein durchaus empfehlenswerthes, antiseptisch wirkendes Streupulver, das in sehr vielen Fällen das Jodoform zu ersetzen im Stande ist und das durch seine absolute Reizlosigkeit den Vorzug vor vielen der neueren Antiseptica verdient. Seine hauptsächlichste Wirkung ist die Beförderung der Reinigung eiternder Wunden und desshalb dürfte es bei flächenhaften eitrigen Processen seine Hauptanwendung finden.

Das zweite der vorstehend erwähnten Präparate, das Jodoformogen, ist ein von der Firma Knoll in Ludwigshafen in den Handel gebrachtes Jodoformeiweisspräparat. Es stellt ein hellgelbliches feines Pulver dar, das in Wasser unlöslich und fast vollständig geruchlos ist. Bei Eröffnung der geschlossenen Gefässe entströmt diesen ein etwas fader, schwer zu definirender Geruch, der kaum Jodoformgeruch genannt werden kann, sondern mehr ein Jodgeruch ist. Das Pulver kann nach Angabe der Firma in geschlossenen Gefässen (Fläschchen, Röhren) trocken mehrere Stunden lang bei 110° C. ohne Zersetzung und ohne Jodoformverflüchtigung, offen besser bei nur 100 ° C. 2 Stunden lang mit 1—2 Proc. Jodoformverflüchtigung sterilisirt werden. Es enthält 10 Proc. Jodoform und wird, um Jodabspaltung zu vermeiden, am besten in braunen Gläsern aufbewahrt.

Das Präparat wurde mir vor ½ Jahr zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt und ich habe es seitdem auf meiner Abtheilung fast ausschliesslich in allen Fällen verwandt, in denen ich bisher Jodoform oder Amyloform benutzt hatte. Eine Empfehlung war ihm bereits geworden durch eine Publication von W. Kromayer[2]) in Halle, der es auf Grund einer ziemlich ausgedehnten Anwendung für das beste, jetzt existirende Wundstreupulver erklärte.

Die Anwendungsweise geschah analog der des Amyloforms in allen Fällen als Streupulver. In sterilisirte Gaze eingestreut haftet es einigermaassen, wenn auch die Imprägnirung bei weitem keine so exacte ist wie bei Jodoformgaze. Man kann sich aber hierbei, wenn grössere Mengen in Anwendung kommen sollen, in der bereits beim Amyloform beschriebenen Weise helfen.

Ich möchte auch hier an einigen Beispielen kurz die Anwendungs- und Wirkungsweise des neuen Mittels erläutern.

1) 58jähr. Mann bekam im Anschluss an eine unbedeutende Verletzung des rechten Unterschenkels eine ausgedehnte Phlegmone, die vom Knie bis zum Sprunggelenk reichte. Die Incision ergab eine nekrotisirende eitrige Einschmelzung des ganzen Unterhautzellgewebes, die in den nächsten Tagen zur gangraenösen Abstossung grosser Gewebsfetzen führte. Unter täglicher Einstreuung der ganzen Wundfläche mit Jodoformogen und darüber angelegtem feuchtem Verband, sowie prolongirten Bädern reinigte sich die Wunde innerhalb weniger Tage. Dabei war die Secretion trotz der profusen Eiterung des subcutanen Fettgewebes verhältnissmässig sehr gering, so gering, wie wir sie in ähnlichen Fällen bei Amyloform niemals beobachtet hatten. Die Wunde granulirte sehr rasch und war trotz der grossen secernirenden Fläche immer ziemlich trocken, die Granulationen dabei kräftig. Die Ueberhäutung verlief ohne Störung in kurzer Zeit.

[2]) Kromayer: Jodoformogen, ein geruchloseses Jodoformpräparat. Berl. klin. Wochenschr. No. 10, 1898.

Wir können uns dem Eindruck einer energischen local desinficirenden und anderseits die Regeneration anregenden Wirkung des Jodoformogens in diesem Falle nicht verschliessen. Und sehr wohlthuend wirkte die stark secretionshemmende Wirkung des Pulvers, die einen deutlichen Unterschied gegen Amyloform bildete; denn, wenn dieses auch selbst zweifellos durch seine adstringirenden Eigenschaften absonderungsbeschränkend wirkte, so bildete es doch immer einen glasig-sulzigen Ueberzug der Wunden, nach dessen Abspülung allerdings stets üppige Granulationen zu Tage traten. Bei dem Jodoformogen war die Wunde nach Abnahme des Verbandes stets auffallend rein und frisch, so dass sie kaum einer weiteren Reinigung bedurfte.

2. Ausgedehnte Zerreissung des 2.—4. Fingers der rechten Hand durch das Kammrad einer Dreschmaschine. Mehrerere Fingergelenke eröffnet, die Phalangen zum Theil zertrümmert, die Weichtheile zerfetzt und mit schwarzer Fettschmiere verunreinigt. Durch Terpentinöl wurde die Haut soweit als möglich gereinigt, die Wunden mit Sublimat ausgewaschen, dann mit Jodoformogen eingestreut und darüber feuchter Verband mit essigsaurer Thonerde angelegt. Dieser Verband wurde täglich gewechselt. Trotz der starken Verunreinigung der Wunden trat keine Infection ein, die Wunden waren nach 3 Tagen soweit gereinigt, dass die Patientin zur ambulanten Behandlung entlassen werden konnte. Eine Eiterung trat auch weiterhin nicht ein, vielmehr entwickelte sich bei verhältnissmässig trocknem Zustande der Wunden schöne Granulationsbildung. Keinerlei objectiven Reizerscheinungen oder subjective unangenehme Empfindungen.

3. Phlegmone der 4. Zehe nach Verunreinigung einer ulcerösen Fistel über dem 1. Interphalangealgelenk. Nach anfänglich conservativer Behandlung durch Incision des phlegmonösen Abscesses und feuchte Verbände, die keine dauernde Besserung zur Folge hatten, wurde die Zehe exarticulirt, die Wundhöhle mit Jodoformogen ausgestreut und offen behandelt mit Thonerdeverbänden. In wenigen Tagen war die Wunde gereinigt, die phlegmonöse Schwellung der Umgebung ging zurück; unter geringer Secretion und frischer Granulationsbildung rasche Heilung.

In beiden Fällen können wir an einer ausgesprochenen antibacteriellen Wirkung des Mittels nicht zweifeln. Liess im ersten Fall (No. 2) diese Wirkung eine Eiterung trotz grösster Disposition nicht aufkommen, so war sie im 2. (No. 3) eine direct desinficirende, indem sie dem phlegmonösen eitrigen Process Einhalt gebot. Ebenso bewährte es sich in einem

4. Fall. Panaritium tendinosum des linken Daumens mit Abscedirung. Spaltung auf der Beugeseite der ganzen Länge nach. Behandlung wie bisher mit Einstreuen von Jodoformogen, feuchten Verbänden und Bädern. Rasche Reinigung unter Erhaltung der bereits eitrig angenagten Beugesehne. Ferner kam Jodoformogen zur Anwendung:

5. In einem Fall von Bubo inguinalis nach Fussverletzung, aus welchem Reinculturen von Staphylococcen gezüchtet wurden, Der Abscess wurde gespalten, ausgeräumt und mit Sublimat ausgewaschen, dann die Höhle mit Jodoformogen dick ausgepudert. Sehr rasche und üppige Granulationswucherung, die bald das Niveau der Haut erreichte. Unter leichter Einziehung der Wundränder schnelle Ueberhäutung.

Um zu demonstriren, wie sich das neue Mittel gegenüber tuberculösen Processen verhält, in denen man eine specifische Wirkung erwartet, möchte ich kurz noch einen letzten Fall erwähnen:

6) 21jähriges Mädchen, Cigarrenarbeiterin, mit einer ausgedehnten cariösen Erkrankung des mittleren Theiles des Kreuzbeines. Eine frühere Operation hatte vier ständig secernirende Fisteln hinterlassen. Es fand sich bei breiter Freilegung ein grosser, fungöser Erweichungsherd im Knochen, der ausgeräumt und mit dem Meisel breit eröffnet und entfernt wurde. Unter regelmässiger Jodoformogenbepuderung secernirte die grosse Wunde auffallend wenig, granulirte sehr rasch und ging einer so ungestörten schnellen Heilung entgegen, wie ich sie bei solch' ausgedehnten tuberculösen Knochenwunden, bei denen man ja eigentlich nie sicher ist, ob man alles Erkrankte entfernt hat, bisher gesehen zu haben mich nicht erinnere.

Diese Erfahrung hat sich mir bei späteren Fällen bestätigt, so namentlich bei einem Fall von Caries und Fungus des Handgelenkes, der eine vollständige Resection des Handgelenkes sammt den anstossenden Epiphysen der Röhrenknochen nöthig machte. Trotz sorgfältigster Präparation liess sich nicht aller Fungus aus Sehnenscheiden und Synovialtaschen entfernen; gleichwohl heilte die Erkrankung unter Puderbehandlung aus und hat bis jetzt (seit ½ Jahr) Stand gehalten.

Es dürfte demnach die wohl allgemein anerkannte antituberculöse Wirkung des Jodoforms in dem neuen Präparat nicht zu bezweifeln sein, wenn auch der Gehalt desselben an wirksamer Substanz nur 10 Proc. des ersteren beträgt. Aber vielleicht hat gerade diese Form der Anwendung, die Verbindung mit einem der Zusammensetzung der Gewebe und ihrer Säfte analogen Stoff, einem Eiweiss, besondere Bedeutung für diese Einwirkung, und es ist vielleicht dieser Gehalt an Jodoform ein vollkommen genügender, weil dieses in äusserst feiner Vertheilung der Wunde dargeboten wird, während die Anwendung des reinen Jodoforms, welches ja gerne zusammenballt, ausser einer gewissen Gefahr auch noch einen nutzlosen Ueberfluss darstellt.

An dieser Stelle möchte ich gleich auf eine Anwendungsweise des Jodoformogens aufmerksam machen, auf die ich bei der mannigfachen Verwendung rein empirisch kam und die eine Verstärkung der Jodoformwirkung des Mittels bedingt. Es ist dies die **gleichzeitige Verwendung des Jodoformogens mit feuchten Verbänden.** Es hatte mir den Eindruck gemacht, als ob bei dieser Combination das Jodoformogen besser reinigend und desinficirend wirke wie in trockenem Zustand. Diese Erfahrung machte unabhängig von mir auch Dr. Kromayer, der sie sich aus dem gemeinsamen Einfluss der beiden in Anwendung kommenden Medicamente (er wandte eine antiseptisch wirkende Lösung eines metallischen Salzes an) erklärte. Inzwischen theilte mir aber die Firma Knoll mit, dass Wasser das Jodoform innerhalb der Jodoformeiweissverbindung sogleich stark lockere und damit in dieser Combination eine intensivere Wirkung des Präparates für möglich gehalten werde. Während ich Anfangs auch meist ein Antisepticum (essigsaure Thonerde oder Orthokresol in 1 proc. Lösung) zu verwenden pflegte, nahm ich in der letzten Zeit physiologische Kochsalzlösung, um die Jodoformogenwirkung möglichst rein zu beobachten. Einen wesentlichen Unterschied in der Wirkung konnte ich nicht bemerken.

Man könnte meinen, dass bei dieser Lockerung der Jodoformverbindung auch vielleicht wieder der unangenehme Geruch des Jodoforms deutlicher würde. Davon habe ich in allen einschlägigen Fällen nie etwas bemerken können. Das Präparat ist in jeder Anwendungsweise so wenig durch den Geruch bemerkbar, dass man es als fast geruchlos bezeichnen kann, und diese Spur von Geruch ist auch niemals bei geschlossenem Verband, sondern nur bei Entfernung desselben bemerkbar.

Von den unangenehmen Nebenerscheinungen des Jodoforms habe ich nur in einem Falle ein Ekzem gesehen und zwar bei einer Patientin, die zweifellos eine Idiosynkrasie gegen medicamentöse Einflüsse hatte. Sie bekam im Anschluss an einen Sublimatumschlag ein ausgedehntes bläschenförmiges Ekzem, das auf Jodoformogenpuderung zunächst verschwand, um aber bei nochmaliger Puderung als Jodoformekzem erneut aufzublühen. Vergiftungserscheinungen etc. habe ich auch bei sehr ausgedehnter Anwendung nicht beobachtet.

Von innerlicher Darreichung des Mittels wurde in einem Fall heftiger hartnäckiger Diarrhöen Gebrauch gemacht, weil diese als tuberculös aufgefasst wurden. Ein Erfolg trat nicht ein, weil die Ursache der Diarrhöen wohl zweifellos auf amyloide Degeneration und Geschwürsbildung des Darmes bei ausgedehnter allgemeiner Amyloidbildung zurückzuführen war. Mehrere Tage wurden die Pulver gut vertragen ohne Störung des Appetits, dann trat plötzlich Erbrechen und Appetitlosigkeit auf, so dass das Mittel weggelassen wurde. Ob event. bei tuberculösen Erkrankungen überhaupt oder bei Lungenphthise eine günstige Einwirkung zu erzielen ist, das müssen weitere Versuche ergeben.

Zusammengefasst sind die hervorragenden Eigenschaften des Jodoformogens: seine ausgesprochen antiseptischen Eigenschaften, seine stark secretionsbeschränkende Wirkung, seine Anregung zur Granulationsbildung und sein specifischer Einfluss auf tuberculöse Processe. Durch diese Eigenschaften kommt es von allen uns bekannten und von uns erprobten Jodoformersatzmitteln dem Jodoform am nächsten. Ob es das Jodoform vollkommen zu ersetzen im Stande ist, dürfte zweifelhaft sein, doch kann darüber erst eine längere Reihe von Erfahrungen entscheiden. Jedenfalls verdient es durch seine jodoformähnlichen und doch die Nachtheile des Jodoforms zum grössten Theil vermeidenden Eigenschaften ausgedehnte Anwendung und ist zweifellos in der Mehrzahl der Fälle, in denen Jodoform indicirt ist, durch seine relative Ungefährlichkeit und Geruchlosigkeit diesem vorzuziehen.

In den Fällen, wo eine directe Indication zur Anwendung von Jodoform nicht vorliegt, wie bei Phlegmonen etc. und wo unter Bäderbehandlung u. s. w. eine Heilung auch nicht ausbleibt,

ist es ein werthvolles Beförderungsmittel der Heilung und scheint die Dauer des Heilverfahrens wesentlich abzukürzen.

Der Preis des Präparates ist der gleiche wie der des Jodoforms; da aber das Jodoformogen dem Volumen nach dreimal leichter ist als Jodoform, so ist es auch entsprechend sparsamer in der Verwendung.

Ein weiterer Misserfolg bei der Wundbehandlung mit Orthoform.

Von Dr. med. *F. Miodowski* in Forst i/L.

Angeregt durch die in No. 8 der Münch. med. Wochenschr., Jahrgang 1898 erschienene Abhandlung von Dr. W. Asam in Murnau, betitelt «Erfahrungen über Orthoform», kann auch ich über einen Fall berichten, bei dem nach Anwendung von Orthoform feuchter Brand eintrat.

Frau B., Tuchmachersfrau, ca. 68 Jahre alt, seit schon einigen Jahren an varicösen Ulcera cruris, die bald abheilten, bald wieder aufbrachen, in meiner Behandlung, klagte nach vorheriger Behandlung mit Zincum sozojodolicum über sehr starke Schmerzen, die bis in das Knie hin ausstrahlten und Patientin sowohl am Tage wie auch besonders Nachts sehr störten. Da ich gerade kurz zuvor mir zugesandte Brochüren über Orthoform gelesen und von der Discussion in der Berliner medicinischen Gesellschaft Kenntniss erhalten, auch bei Zahnschmerzen in Folge cariöser Zähne mit der Pulverbehandlung sehr gute Erfolge gehabt hatte, liess ich mich verleiten, eine 5proc. Orthoformsalbe zu verordnen. Die Schmerzen liessen auch fast sofort nach Anlegen eines neuen Verbandes bedeutend nach und Patientin konnte die nächstfolgenden Nächte wieder schlafen. Als ich jedoch nach einigen Tagen — ich controlirte nur ungefähr einmal in der Woche den Wundverlauf — die Wunde wieder zu Gesicht bekam, hatte sich eine fast handtellergrosse, blauschwarze, gangraenöse Stelle in der Mitte des Geschwüres gebildet. Das Geschwür selbst war grösser geworden, die die Wunde begrenzende Haut war geröthet und verursachte schmerzhaftes Brennen. Die Wundränder selbst waren wallartig verdickt und es bildeten sich deutliche, die gangraenöse Partie demarkirende Granulationen. Nach Aussetzen der Salbe und Umschlägen mit ½ Lysollösung stiess sich nach einiger Zeit das gangraenöse Gewebe ab, es bildete sich ein tiefer, mit gesunden Granulationen bedeckter Trichter, der dann unter Bettruhe und Borsalicylpaste zur völligen Heilung nach einigen Wochen kam.

Ein neues Röntgeninstrumentarium für den praktischen Arzt.

Von Dr. *B. Wiesner* in Aschaffenburg.

Die grossen Anschaffungskosten eines Röntgenapparates verhinderten bislang in erster Linie eine ausgedehntere Benutzung dieses wichtigen diagnostischen Hilfsmittels von Seite des praktischen Arztes. Um diesem Umstande Rechnung zu tragen, construirte Herr Friedrich Dessauer in Aschaffenburg ein neues Instrumentarium, das sich vor allen anderen neben der grossen Einfachheit in Ausführung und Bedienung der Apparate durch seine unerwartet niederen Anschaffungskosten bei grosser Leistungsfähigkeit auszeichnet.

Das Princip der Construction beruht im Wesentlichen darauf, kleinere Apparate zu benutzen, diese jedoch derart in ihrer Leistungsfähigkeit zu heben, dass sie mit bestem Erfolge in der ärztlichen Praxis verwendet werden können. Als eigentlich schwacher Punkt im bisherigen System wurde der Unterbrecher erkannt. Die gegenwärtig meist gebrauchten Motorunterbrecher tragen die Hauptschuld an der Vertheuerung und schwereren Bedienung der Apparate; ein solcher Unterbrecher stellt sich auf ca. 250—300 M.

Der neue Dessauer'sche Unterbrecher, der in seiner Construction auf den Wagner'schen Hammer zurückgreift und bei dem als Contactmaterial Platin verwendet wird, zeichnet sich durch seine erstaunliche Leistungsfähigkeit aus, ohne dass der Preis auch nur um den 6. Theil der Kosten des Motorunterbrechers höher als die eines gewöhnlichen Platinunterbrechers wäre.

Eine nähere Beschreibung dieses Unterbrechers ist in den «Fortschritten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen» veröffentlicht worden.

Als wesentliche Vorzüge dieses Apparates sind zu verzeichnen einmal die seltenere Regulirung des Apparates. Man kann Stunden, Tage und Wochen mit dem Instrumentarium arbeiten, ohne etwas Anderes als das Ein- und Ausschalten besorgen zu müssen, so dass der Apparat also wochenlang jeden Augenblick dienstbereit steht.

Der Apparat leistet ferner eine ungemein hohe Frequenz der Funkenschläge, wodurch ein gleichmässiges und helles Licht der Röntgenröhre erzielt wird. Die Funkenmenge ist die doppelte und dreifache des gewöhnlichen Platinunterbrechers, die Schlagweite die des Quecksilberunterbrechers. Durch diese Leistung wird nun die Leistung des ganzen Instrumentariums derart gehoben, dass mit einem kleinen Inductor für 15 cm Schlagweite schon die Durchleuchtung der Arme, Beine, Hände, Füsse, Kiefer in ausgezeichneter Weise gelingt.

Das Fabricationsrecht wurde vom Erfinder der Firma E. Leybold's Nachfolger Köln übertragen und es kommt der ganze Apparat auf ca. 480 M. zu stehen.

Aus dem hygienischen Institut in Wien.

Ueber die nach intraperitonealer Injection von Marktbutter bei Meerschweinchen entstehenden Veränderungen.

Von Dr. *R. Grassberger*, Assistent am Institut.

(Schluss.)

Ich schlug nun den umgekehrten Weg ein und benützte zu meinen Versuchen reines Paraffinum liquidum, also einen Körper von fetthaltiger Consistenz, der, ohne wasserlösliche Bestandtheile zu besitzen, als Träger der eingebrachten Bacillen dienen sollte.

Zunächst stellte ich durch einige Vorversuche fest, dass reines, steriles Paraffinum liquidum Meerschweinchen intraperitoneal injicirt, keine krankhaften Veränderungen bewirkt und in kürzester Zeit (6—10 Tagen) vollständig aus der Bauchhöhle verschwindet.

Injicirte ich nun Meerschweinchen 5 ccm Paraffin, in welchem Butterbacillen vertheilt waren, so erkrankten die Thiere, magerten ab und starben nach 7 Tagen bis mehreren Wochen.

Es fanden sich die charakteristischen, in diesem Fall um die bacillenführenden Paraffintropfen gruppirten Gewebsmassen.

Reichlichkeit der Bacillen, Form und Verhalten gegen Säure waren ganz wie bei den Butterinjectionen.

Besonders bemerkenswerth erscheint folgender Befund:

Ein 450 g schweres Thier erhielt 5 ccm Paraffin mit einer Oese Reincultur von Butterbacillen intraperitoneal injicirt.

Tod nach 4 Wochen. Typische Verwachsungen und Schwartenbildungen in der Bauchhöhle.

Die Leber mit dem Zwerchfell fest verwachsen. Die rechte Lunge frei, durchsetzt von gleichmässig vertheilten miliaren und bis stecknadelkopfgrossen subpleuralen und interstitiellen grauweissen derben Knötchen. In Zupfpräparaten findet man reichlich Zellen, Pigment und in jedem Knötchen eine Anzahl von kleinen Paraffintropfen, theilweise mit Bacillen.

Nach Gram gefärbte dünne Schnitte zeigen folgendes Bild:

In den Centren der Knötchen oder an mehreren Stellen von conglobirten Knötchen finden sich 20 μ im Durchmesser haltende kreisrunde, scharfrandige Hohlräume ohne Endothelauskleidung, in deren Innern und in deren Randpartien Büschel von nach Gram gefärbten Bacillen liegen. Die am Rande liegenden ragen oft stachelförmig heraus. Die Anzahl der Bacillen beträgt in zahlreichen Hohlräumen oft mehr als 100.

Auf diese centralen Räume folgt eine ringförmige, ca. 60 μ breite Zone von polynucleären Leukocyten mit eingestreuten Lymphocyten und weiter nach aussen eine 20—40 μ breite Zone von tangential gestellten Fibroblasten. In dieser Zone fanden sich auch vereinzelte Riesenzellen mit 6—8 gleichmässig vertheilten, grossen, bläschenartigen Kernen.

Bei einigen Knötchen liess sich die innere Zone noch deutlich in eine central gelegene Hälfte mit Leukocyten und eine darauf folgende periphere mit überwiegend Zellen von endothelialem Charakter sondern.

Bacillen fanden sich nur in den — Paraffintropfen entsprechenden — Hohlräumen. Nur an einer Stelle sah man in einem Leukocyten der 2. Zone einzelne Exemplare.

In diesem Falle handelte es sich offenbar um Transport von mit Bacillen beladenen, aus der Bauchhöhle resorbirten grösseren Paraffintropfen in die Blutbahn mit Embolisirung von Lungencapillaren, welcher Process ein Krankheitsbild erzeugte, das makroskopisch wohl mit Miliartuberculose verwechselt werden könnte.

Die Injection von Butterbacillenparaffin in das subcutane Zellgewebe hatte die Entstehung eines ausgebreiteten, langsam wachsenden Infiltrates zur Folge, welches nach 8 Tagen an mehreren Stellen exulcerirte. Es bildeten sich dann buchtige Hohlgänge, welche beständig Eiter secernirten, in welchem reichlich mit Bacillen beladene Paraffintropfen anzutreffen waren.

Die gewonnenen Erfahrungen liessen es wünschenswerth erscheinen, in die Resorptionsvorgänge nach Paraffininjection durch fortlaufende Beobachtung Einsicht zu gewinnen.

2 Meerschweinchen wurden 2, resp. 5 ccm Paraffinum liquidum in die Bauchhöhle injicirt.

Mit der Glascapillare nach 25 Minuten entnommene Proben zeigten grosse Tropfen Paraffin in seröser Flüssigkeit.

Nach 2 Stunden fanden sich reichlich Leukocyten, spärliche kleine Paraffintropfen in solchen.

Die amoeboiden Bewegungen der Leukocyten normal. In den nächsten 48 Stunden mehrmals entnommene Proben zeigten zunehmend reichlich Paraffintropfen in Leukocyten, am 3. Tage fanden sich reichlich Makrophagen mit Paraffintropfen und solche enthaltenden Leukocyten.

Am 4. Tage liess sich mit der Capillare nur noch ganz spärlich Flüssigkeit entnehmen, welche kein Paraffin, sondern nur grösstentheils mononucleäre Zellen enthielt.

Bei einer 2. Versuchsreihe wurden von 6 Meerschweinchen je 2 mit Butterbacillen in Bouillon (I), 2 mit Bacillen in Paraffin (II), 2 mit sterilem Paraffin (III) injicirt.

Nach 5 Stunden zeigte der Capillarinhalt bei allen Thieren reichliche, überwiegend polynucleäre Leukocyten, bei II und III spärliche Paraffintropfen in Leukocyten, bei I und II enthalten die Leukocyten vereinzelt und Haufen von Bacillen, manche mit ausgesprochener Körnchenbildung und sonstigen Zeichen der Auflösung.

Nach 24 Stunden bei I: Mit der Capillare nur geringe Flüssigkeit zu entnehmen, reichlich Leukocyten und Makrophagen, welche bis 3 Leukocyten einschliessen, keine freien Bacillen, ebenso auch keine in Leukocyten enthaltene.

II: reichlich polynucleäre Leukocyten und freie Paraffintropfen, spärlicher solche in Leukocyten, keine Bacillen sichtbar.

Es wurde nun (24 Stunden nach der Injection) je ein Thier von I und II getödtet.

In beiden Fällen zeigten sich ganz zarte, leicht haemorrhagische Fibrinauflagerungen auf dem Peritoneum, bei II freies Paraffin in grösseren zusammenhängenden Massen, ferner reichliche schmierige Massen im zusammengezogenen Netzbeutel.

Deckglaspräparate von den Peritonealoberflächen und dem Netzbeutel zeigten bei I ganz spärlich vereinzelte Bacillen, bei II am selben Orte reichlicher und auch intracellular gelagerte Bacillen (in beiden Fällen längere Form der Bacillen). Der schmierige Inhalt des Netzbeutels enthält bei II reichliche Haufen von Bacillen, frei und auch in Leukocyten (Trockenpräparat).

Nach 36 Stunden. I: Nur sehr spärliche Flüssigkeit mit der Capillare (überlebendes Thier) zu erhalten.

Deckglaspräparate zeigen polynucleäre Leukocyten, welche vereinzelt mit Methylenblau sich intensiv färbende Körner enthalten, ganz vereinzelt Bacillen, blass und unterbrochen gefärbt.

II: überlebendes Thier. Reichlicher Capillarinhalt, weiss getrübt. Im hängenden Tropfen reichlich Leukocyten und grosse Paraffintropfen, welche im Innern und an der Oberfläche Büschel und vereinzelte Bacillen (längere Form) enthalten. In Methylenblaupräparaten ziemlich reichlich Haufen von freien langen Bacillen, in manchen Leukocyten 8—10 Bacillen.

Nach 48 Stunden. II: Reichlich Leukocyten mit Paraffintropfen, welch' letztere Büschel von Bacillen enthalten, ebensolche auch frei, zahlreiche freie Paraffintropfen mit Bacillen (durchwegs längere Form).

Die Bacillen zeigen die im Vorhergehenden erwähnte geringe Säurefestigkeit.

III: Sehr spärlicher Capillarinhalt, mononucleäre Leukocyten überwiegend, ziemlich reichlich Makrophagen mit Leukocyten und Paraffintropfen.

Dasselbe Thier zeigt nach weiteren 24 Stunden sehr spärlichen Capillarinhalt mit sehr spärlichen mononucleären Leukocyten. Keine freien Paraffintropfen.

Das 2. Thier zeigte 60 Stunden nach der Injection Erscheinungen von Peritonitis. Der Capillarinhalt, am 3. Tage haemorrhagisch, enthält reichlich Leukocyten, freie Paraffintropfen, frei und in Paraffintropfen dicke Streptococcen, sowie schlanke Bacillen, nach weiteren 48 Stunden zeigt der Capillarinhalt reichlich mit Paraffin beladene Zellen, ganz spärlich Bacillen und im weiteren Verlaufe erfolgte unter Verschwinden der offenbar durch Infection bei der Capillarentnahme am 1. Tage nach der Injection hineingelangten Keime rasche Resorption des Paraffins, ein zufälliger Befund, der im Sinne der später angeführten vergeblichen Versuche, mit Typhus, Bact. coli und Paraffin das charakteristische Krankheitsbild zu erzeugen, zu deuten ist.

Am 5. Tage bei II: Ziemlich reichlicher Capillarinhalt. Durchwegs polynucleäre Leukocyten, spärliche grössere Paraffintropfen, von denen einzelne in allen Schichten bis zu 100 Bacillen enthalten. Keine freien Bacillen. Keine solchen in Leukocyten, wohl aber vereinzelt bacillenhaltende Paraffintropfen in solchen.

Bei der Beobachtung im hängenden Tropfen am heizbaren Objecttisch zeigt sich nach 8 Stunden deutliche Vermehrung der in Paraffintropfen befindlichen Bacillen.

Eine geringe Menge des Capillarinhaltes wurde mit verflüssigtem Agar von 45° vermischt und eine Deckglascultur angefertigt, eine Reihe von Paraffintropfen, sowohl freien als intracellulär gelegenen, ihrer Lage nach genau bestimmt und am heizbaren Objecttisch beobachtet.

Es zeigte sich nun in 10 Stunden bei den meisten Paraffintropfen eine Vermehrung der eingeschlossenen Bacillen, während in den allerdings spärlichen innerhalb von Zellen liegenden eine solche nicht constatirt werden konnte.

Ganz analoge Verhältnisse zeigte die Untersuchung des Secretes aus exulcerirten Infiltrationen nach subcutaner Injection von Paraffin mit Butterbacillen.

Es fanden sich dann vom 3. Tage angefangen sehr reichlich Bacillen in Paraffintropfen.

Auf Grundlage dieser Untersuchungen dürfte sich das Krankheitsbild, wie es nach Injection von Butter oder fettartigen Körpern entsteht, folgendermaassen entwickeln.

Die Injection von solchen Massen an sich bewirkt eine reichliche Einwanderung von Leukocyten in die Bauchhöhle.

Enthalten die eingespritzten Massen keine reichlicheren Mengen von reizenden Stoffen (ranzige Butter, oder solche, in welcher durch vorausgegangenes Bacterienwachsthum deren Producte angehäuft sind), so kommt es in der Regel zu keiner nennenswerthen Fibrinablagerung auf dem Peritoneum.

Unter dem Einfluss der Peristaltik und der Bauchmuskeln erfolgt eine Emulgirung des Fremdkörpers, dessen Tropfen in grosser Menge der Phagocytose anheimfallen und durch deren Vermittelung rasch aus der Bauchhöhle entfernt werden.

Enthielt die injicirte Butter stärker irritirende Beimengungen (dafür sprechen die Experimente von Hormann und Morgenrot[1]), so bleibt ein Theil der Fettmassen zwischen fibrinösen Auflagerungen an den, ausgiebigeren Lageveränderungen weniger ausgesetzten Organoberflächen eingeschlossen und wirkt dort vor weiterer Emulgirung geschützt in Form von grösseren Tropfen als Fremdkörper.

Enthielt aber die Butter resp. der fettartige Körper die charakteristischen Bacillen, so erfolgt ein üppiges Wachsthum derselben, welche in oder an der Oberfläche vor grösseren Paraffintropfen vor den Phagocyten geschützt, doch andererseits durch beständige oder zeitweise erfolgende Berührung mit dem serösen Medium hinreichend ernährt sind.

Ein Theil von solchen bacillenhaltigen Fremdkörpertropfen fällt nachträglich noch der Emulgirung und Phagocytose anheim.

Reichliche Vermehrung der Bacillen führt zu stärkerer Exsudation, zur üppigeren Abscheidung von Fibrin an den Organoberflächen, welche ihrerseits wieder die Fremdkörpertropfen fixirt.

Unter dem Einfluss dieser Bacterien enthaltenden Fremdkörper entwickelt sich dann ein üppiges Granulationsgewebe, welches in letzten Stadien als derbe bindegewebige Masse die Organe einschliesst, zur Schrumpfung von grossem und kleinem Netz führt, consecutiv zu Circulationsstörungen, Thrombosen, Atrophien und Nekrosen in der Leber und am Zwerchfell.

In seltenen Fällen können auch durch Embolisirung von Lungencapillaren durch bacillenführende Fremdkörpertropfen knötchenartige Gewebsneubildungen in diesen zu Stande kommen.

Dass vorherige Emulgirung der Fremdkörper das Ausbleiben des Krankheitsbildes zur Folge haben kann, liess sich von vornherein erwarten und es wurde diese Annahme auch bestätigt, indem ein Thier, welches eine grosse Oese 1tägiger Agarcultur der Butterbacillen mit 5 ccm Paraffin erhielt, das unter Zuhilfenahme von Gummi arabic. vorher in eine Emulsion verwandelt worden war, gesund blieb. Nach 3 Wochen getödtet, zeigte es vollkommen normale Peritonealverhältnisse, keine Spur von Paraffin in der Bauchhöhle, auch auf chemischem Weg, durch Aetherextraction des verseiften Trockenrückstandes der zerriebenen Organe liess sich keine Spur Paraffin nachweisen.

Wir behalten uns eingehende Untersuchungen über die Schicksale des in die Bauchhöhle injicirten Paraffins vor.

Auch die Annahme, dass unter besonderen Umständen auch reines, bacterienfreies Paraffin nicht vollständig zur Resorption gelangt, konnte durch folgenden Versuch erwiesen werden.

Ein Meerschweinchen, welches zuerst 5 ccm steriles Paraffin intraperitoneal erhalten hatte, zeigte sich nach einer zweiten, 2 Wochen später erfolgenden Injection gravid, es erhielt neuerlich 10 ccm Paraffin.

Nach 2 weiteren Wochen warf es 2 Junge und ging nach demselben Zeitraum ein.

Es fanden sich auf Leber, Milz und Magen ziemlich umfangreiche weisse, wenig derbe Schwarten, welche in einem locker gefügten Bindegewebe reichlich Paraffintropfen enthielten. Bacterien fehlten.

---

[1]) und der Befund bei einem unserer mit Marktbutter injicirten Thiere (siehe oben).

Die grosse Menge des injicirten Paraffins, die durch die Schwangerschaft geänderten Resorptionsverhältnisse und durch die räumliche Beschränkung der Bauchhöhle bei gravidem Uterus herabgesetzte Paraffinemulgirung wirkten bei diesem Falle zusammen, um das beschriebene Krankheitsbild zu erzeugen.

Nach dem früher Gesagten verdankt also das charakteristische Krankheitsbild, wie es nach Injection von fettartigen Körpern mit unseren Butterbacillen entsteht, 2 einander gegenseitig begünstigenden Triebkräften seine Entstehung.

1. Ueppiges Wachsthum der Bacillen in oder an der Oberfläche von sie vor der Phagocytose schützenden grossen Fetttropfen.

2. Sich stets durch das obengenannte Moment steigernde Exsudation, Abscheidung von, die bacillenhaltenden Tropfen fixirenden und vor weiterer Emulgirung schützenden Pseudomembranen.

Es besteht des Weiteren kein Zweifel, dass auch nach erfolgter Fixirung der Tropfen eine continuirliche langsame, wenn auch nur unvollkommene Resorption von Fett und Bacillen durch einwandernde Phagocyten erfolgt. Gewiss gelangen auch viele Bacillen an der Oberfläche der kleineren Tropfen, durch gelegentlich stattfindendes Zusammenschmelzen mehrerer solcher, in das Innere von grösseren.

Nach dem Vorausgesagten schien es naheliegend, bei dem beobachteten Process an Verhältnisse zu denken, welche denen bei der Collodiumsäckchenmethode verwandt sind, indem es sich auch in ersterem um Schutz vor Phagocytose bei Ernährung durch die thierischen Säfte handelt.

Versuche zur näheren Feststellung dieser Beziehungen sind im Gange. Einstweilen sei kurz mitgetheilt, dass es uns gelang, mit Paraffin und einer von Herrn Prosector Kretz überlassenen Möller'schen Timotheegrasbacillencultur das charakteristische Krankheitsbild zu erzeugen. (Möller berichtete über einen analogen Versuch von Rabinowitsch.)

Versuche, durch Injection von abgeschwächten Typhusbacillen, Bacterium coli, einigen bei höherer Temperatur wachsenden Saphrophyten mit Butter oder Paraffin das charakteristische Bild zu erzeugen, fielen bisher negativ aus. Staphylococcus aureus mit Butter injicirt, erzeugte eine in wenigen Tagen zum Tode führende eitrige Peritonitis. In dem Eiter fanden sich grosse Massen unresorbirter Butter. Eine Beziehung der Staphylococcen zu diesen liess sich nicht wahrnehmen.

Berücksichtigt man das eigenthümliche Verhalten, dass Tuberkelbacillen, andere säurefeste Bacillen und die von Hormann und Morgenroth zuerst beschriebenen, in der Cultur nicht säurefesten Bacillen, mit fettartigen Körpern injicirt, das charakteristische Krankheitsbild sicher erzeugen, dass ferner zwischen den säurefesten Petri'schen Stäbchen und den Hormann und Morgenroth'schen beträchtliche Aehnlichkeiten im Wachsthum auf künstlichen Nährböden zu finden sind, so erscheint es nicht ausgeschlossen, dass diese letztgenannten, auch von uns gefundenen Bacillen mit den säurefesten in eine Gruppe gehören, gewissermaassen eine Art von sehr geringer und nur bei gewisser Wachsthumsform deutlicher hervortretenden Säurefestigkeit sind.

Das charakteristische Wachsthum im Thierkörper, in dem sich immer Büschel von langen, oft verzweigten Fäden vorfinden, welche in grosser Menge die Zeichen der Involution aufweisen, konnte in der Cultur trotz zahlreicher Versuche mit abnorm sauren oder alkalischen, mit bis zur Wachsthumsgrenze durch Carbolsäurezusatz veränderten Nährböden, Butteragar etc., nicht wieder erzielt werden.

Hie und da fanden sich, wie vorher erwähnt, in jungen Culturen häufiger etwas längere, relativ säurefestere Bacillen, ohne dass sich dieses Vorkommen mit äusseren, Nährboden- oder Culturverhältnissen in Beziehung setzen liess, während beim Altern der Culturen gewöhnlich nur die Färbbarkeit der Bacillen rasch abnahm, ohne dass sich den im Thierkörper beobachteten ähnliche Formen entwickelten.

Die mehr oder minder grosse Verwandtschaft in cultureller, morphologischer und auch tinctorieller Beziehung, welche zwischen den Tuberkelbacillen und den mehr oder minder säurefesten Butterbacillen, ebenso den Möller'schen exquisit säurefesten, im Timotheegras und Kuhexcrementen gefundenen besteht, lassen es wünschenswerth erscheinen, die experimentelle Prüfung dieser Arten hinsichtlich ihres Verhaltens bei gleichzeitiger Injection von Fett oder fetthaltigen Körpern im Thierkörper genauer zu verfolgen.

Anhaltspunkte einer diesbezüglichen Fragestellung scheinen mir in Folgendem gegeben.

Gehen wir von der Thatsache aus, dass bei den Versuchen mit unseren Butterbacillen in den Lungen entstehende Knötchen, in einwandsfreier Weise auf — verschlepptes bacillenhaltiges — Paraffin zurückzuführen waren, dass aber andererseits Petri bei seinen Bacillen nie durch Reinculturen, wohl aber durch die seine Stäbchen enthaltende Butter häufig Knötchen in den Lungen entstehen sah, so erscheint es mir 1. sehr wahrscheinlich, dass es sich auch bei den Petri'schen und zahlreichen der von anderen Autoren angeführten ähnlichen Gebilden in Organen um Bildungen gleicher Entstehung handelt, 2. dass dieser Schutz, welche Fetttropfen den in ihnen eingeschlossenen Bacillen verleihen, auch für verschiedene Arten verschieden gross ist.

Es tritt aber weiters die Frage heran, ob nicht etwa bei dem Experimente Petri's, der durch Injection von Tuberkelbacillen mit Butter die Thiere unter Ausbildung der charakteristischen Veränderungen in 10 Tagen eingehen sah, die Tuberkelbacillen in ähnlicher Weise vor der Phagocytose besser geschützt in den Fetttropfen sich üppig vermehrten, wie unsere Butterbacillen.

Möglicherweise vermag denn auch dieser schützende Einfluss sich in manchen Fällen noch auf die bereits in Phagocyten eingeschlossenen, innerhalb Fetttropfen liegenden Bacillen zeitweise fortzuerstrecken und es könnten solche Verhältnisse, wie wir sie in unseren Experimenten in Masse herbeiführen, — auch einmal gelegentlich im kleinen eine begünstigende Rolle bei der Ansiedelung von vom Darmcanale aufgenommenen Tuberkelbacillen in entfernten Organen spielen.

Es könnte aber auch andererseits aus degenerativen Processen frei gewordenes Fett eine Rolle im einschlägigen Sinne gewinnen.

Jedenfalls sollen weitere Untersuchungen zunächst darüber Aufschluss bringen, ob es gelingt, durch Verfütterung von reichlichen Fettmengen, welche unsere im Gewebe ohne Fettschutz nicht wachsenden Butterbacillen und verwandte Arten enthalten, herdförmige Organveränderungen zu erhalten.

Zum Schlusse sei noch ganz kurz die hygienische Seite unserer Butteruntersuchungen berücksichtigt.

Obermüller hat in richtiger Erkenntniss der Thatsache, dass die Mitinjection von Butterfett bei den Versuchsthieren Veränderungen hervorruft, welche geeignet sind, die Untersuchung auf Tuberkelbacillen zu vereiteln oder zu erschweren, weiterhin nur mit Bacillenmaterial gearbeitet, welches aus der geschmolzenen Butter durch Centrifugiren fettfrei gewonnen wurde.

Es erscheint mir auch nach meinen Erfahrungen zweifellos, dass durch die Methode von Obermüller die technische Frage der Untersuchung von Milchproduction auf Tuberkelbacillen in durchwegs befriedigender Weise gelöst ist; gelang es doch Obermüller nach seinen überzeugenden Protokollen, die Untersuchungsschwierigkeiten so zu vermeiden, dass die Thiere entweder überhaupt nicht, oder an Tuberculose eingingen. Jedenfalls verdient seine Centrifugirmethode bei allen ferneren derartigen Untersuchungen in Anwendung gezogen zu werden.

Die von Obermüller in seiner Publication mit vollem Rechte betonte Unzuverlässigkeit der älteren Methode, in der Butter vorhandene Tuberkelbacillen durch Injection von Butter ohne weitere vorherige Behandlung (Centrifugiren) nachzuweisen, lässt es natürlich nicht zu, aus unseren Versuchen in dieser Hinsicht weitgehende Schlüsse zu ziehen.

Immerhin spricht der Umstand, dass sich bei der genauen Durchsicht der Schnitte von irgendwie veränderten Organen aller der erkrankten Meerschweinchen niemals streng-säurefeste Bacillen finden liessen, in Uebereinstimmung mit vor 2 Jahren am hiesigen Institut von Herrn Himesch angestellten Untersuchungen, welche durchwegs negatives Resultat ergaben, dafür, dass in Wien wenigstens zur Zeit in der Marktbutter nicht auffallend häufig Tuberkelbacillen vorkommen dürften.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem früheren Lehrer, Herrn Docenten Dr. Kretz für die bei Durchmusterung der Schnittpräparate geleistete Unterstützung meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Literatur:

1. Obermüller: Hygien. Rundschau 1895, No. 19, 1897, No. 14, 1899, No. 2.
2. Rabinowitsch: Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten, Bd. XXVI.
3. Petri: Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamt. Bd. XIV. Heft 1.
4. Hormann und Morgenroth: Hygien. Rundschau 1898, No. 5 u. 22.

Bemerkungen zu Herrn C. L. Schleich's Buch: «Schmerzlose Operationen.»

Von Dr. *H. Braun*, Privatdocent in Leipzig.

Herr Schleich in Berlin hat in der neuen Auflage seines bekannten Buches [1][1]) meine und meines Schülers Heinze Arbeiten über Localanaesthesie [2, 4, 5] einer Erwähnung für werth gehalten, die mich zu einigen Bemerkungen zwingt.

Was haben wir denn gethan, das Herrn Schleich so gänzlich ausser Fassung gebracht hat? Wir haben den Versuch gemacht, den modernen localanaesthetischen Methoden eine sichere wissenschaftliche Grundlage zu geben, die sie bis dahin nicht hatten; wir haben gezeigt, auf welchem Wege und durch welche Factoren wässerige Lösungen, in die Gewebe gespritzt, die sensiblen Nerven beeinflussen können; wir haben gezeigt, wie die specifisch chemische Wirkung eines Stoffes isolirt und isolirt geprüft werden kann. Dass wir uns irgendwo der Untersuchungsmethoden des Herrn Schleich «natürlich ohne Erwähnung dieses nebensächlichen Umstandes» [1, pag. 163] und «natürlich stillschweigend» [1, pag. 171] bedient hätten, ist unwahr, wir haben vielmehr beide ausdrücklich [2, pag. 473 — 4, pag. 373] betont, dass wir von seinen Versuchen ausgegangen sind. Durch Experiment und praktische Erfahrung konnten wir weiter zeigen, dass auch die verdünnten Lösungen der localanaesthetisch wirkenden Mittel nur durch diese ihren Werth erhalten, und dass es zweckmässig ist, ihre specifisch chemische Wirkung möglichst allein zu benutzen. Ich füge hinzu, dass die thatsächlichen Beobachtungsergebnisse Custer's, [7, 8], welche derselbe bei der Nachprüfung der Schleich'schen experimentellen Untersuchungen gewann, mit den unserigen übereinstimmen, und dass unterdessen auch Gradenwitz [9] auf ganz anderem experimentellem Wege die alte Geschichte, dass das Morphium localanaesthetisch unwirksam ist, hat beweisen können. Meine Angaben über Morphium hydrochloricum [4, pag. 384] sind Jedem verständlich; was Herr Schleich [1, pag. 163] daran auszusetzen hat, ist nichts als zwecklose Wortklauberei.

Herr Schleich erweckt bei seinen Lesern die Meinung, der Inhalt unserer Arbeiten sei wesentlich polemisch. Das ist nicht der Fall. Was wir beiläufig getadelt haben, ist die Methode des Herrn Schleich, Theorien zu bauen und Behauptungen aufzustellen, ohne auf die Prüfung der Thatsachen, die ihnen zu Grunde liegen sollen, genügende Sorgfalt verwendet zu haben. Dass wir das in unsachlicher oder formell der Sache nicht entsprechender Weise gethan hätten, ist unrichtig. Die Verdienste des Herrn Schleich um die Localanaesthesie haben wir gewürdigt, wie sie überall gewürdigt werden, sie stehen meines Erachtens ausser Zusammenhang mit seinen Theorien. Herr Schleich ist nicht im Stande gewesen, auch nur ein Wort unserer Arbeiten zu widerlegen, seine Kritik ist frei von sachlichen Argumenten, sie besteht lediglich aus persönlichen, sachlich nicht begründeten Angriffen und Missverständnissen. Ich kann natürlich nur auf einige der letzteren hier eingehen, im Uebrigen verweise ich auf Heinze's und meine Arbeiten.

Aus der Thatsache, dass man mit indifferenten Flüssigkeiten, (nicht mit Herrn Schleich's sogenannten «indifferenten» Flüssigkeiten, sondern z. B. mit einer auf Körpertemperatur erwärmten 0,9 proc. Kochsalzlösung) die Gewebe prall infiltriren kann, ohne Sensibilitätsstörungen zu beobachten, schloss ich, dass der Druck der Flüssigkeit und die mit der Infiltration verbundene Anaemie der Gewebe «in der kurzen Zeit, in der unsere künstlichen Oedeme bestehen», [4, pag. 378] die sensiblen Nervenendigungen nicht beeinflussen.

Die hervorgehobenen, einschränkenden Worte lässt Herr Schleich weg [1, pag. 166] und macht hierzu die Bemerkung, dass bei diesem Experiment «eben die Nervenenden leitungsfähiger gemacht werden, als sie es sonst sind.» Den Beweis vermissen wir. In unmittelbarem Anschluss daran sagt Herr Schleich: «Wie man Angesichts der Geschichte der Drucklähmungen behaupten kann, dass der Druck ungeeignet ist, die Sensibilität herabzusetzen, ist mir unbegreiflich. Zu solchen Absurditäten hat Herrn Braun die offenbare Tendenz, mich um jeden Preis herabzusetzen, verleitet.» Das sagt Herr Schleich mir, der die Bedingungen, unter welchen die Umschnürungsanaesthesie an den Extremitäten zu Stande kommt, genau untersucht und geschildert hat [6], wie an seinem eigenen Körper eine viele Monate anhaltende sensible Drucklähmung entstand.

Unsere Versuche über den Einfluss der Temperatur der eingespritzten Lösungen glaubt Herr Schleich durch eine Beobachtung entkräften zu können [1, pag 244], wo eine 0,2 proc. Cocainlösung erst nach Abkühlung vollendete Anaesthesie erzeugt hätte. Das berechtigt noch nicht zu dem allgemeinen, an sich durchaus falschen Schluss, dass alle seine Lösungen bei Körpertemperatur weniger wirken und reizen [1, pag. 163]. Individuelle, selbst sehr hochgradige Abweichungen des subjectiven Empfindens von der Norm wird Niemand in Abrede stellen wollen. Auf die unter normalen Verhältnissen zu beobachtenden individuellen Schwankungen des Empfindens bei ein und derselben Person und bei verschiedenen Personen habe ich wiederholt hingewiesen. Aus Custer's Versuchen geht überall hervor, dass er den Quellungsschmerz intensiver empfindet, als ich und Heinze, daher einer quellend wirkenden Stammlösung mehr von einem Anaestheticum zufügen muss, als ich, um den Quellungsschmerz zu unterdrücken. Das ändert nichts an der Uebereinstimmung unserer Versuche. Diese individuellen Schwankungen der Intensität des Empfindens erklären aber in keiner Weise die Differenzen zwischen den Ergebnissen der Untersuchungen des Herrn Schleich einerseits, Custer's, Heinze's und meiner Untersuchungen andererseits. Woher sie kommen, muss ja Herr Schleich wissen, ich weiss es nicht! Es ist uns nicht eingefallen, ihm «bewusste Unwahrheit anzudichten» [1, pag. 173]. Zu einem «respectvollen, wissenschaftlichen Austausch der Meinungen» [1, pag. 173], den Herr Schleich von uns verlangt, seinen «Nachentdeckern» [1, pag. 163] und «Schülern» [1, pag. 146], wie er uns in bekannter Bescheidenheit nennt, lag andererseits freilich kein Anlass vor.

Besonders gelegen ist Herrn Schleich die von Reclus und mir gemachte Beobachtung gekommen, dass die locale Infiltrationsanaesthesie bei Anwendung der Glühhitze rascher verschwindet, als beim Gebrauch scharfer Instrumente [4, pag. 405]. Ich habe mich hierüber so kurz geäussert, dass Herr Schleich mich missverstanden hat. Die Illusion, als zeige sich gerade hier «die immense Erweiterung, welche die Anaesthesie durch seine neuen physiologischen Entdeckungen» erfahren hat [1, pag. 275], kann ich ihm nicht lassen. Vielmehr zeigt sich gerade hier, dass die specifische Wirkung des Anaestheticums das einzig Wesentliche bei der Infiltrationsanaesthesie ist.

Schleich'sche Lösungen, solche mit reiner specifischer Wirkung, Cocain- oder Eucain-B-Lösungen mit oder ohne Kochsalzzusatz unterscheiden sich hierbei in keiner Weise, stets ist mir das verhältnissmässig rasche Verschwinden der Insensibilität der mit ihnen infiltrirten Gewebe beim Gebrauch der Glühhitze aufgefallen. Das hat Reclus niemals abgehalten, Gewebe, die er mit seiner 1 proc. Cocainlösung infiltrirt hat, zu brennen. Ich bemerke, dass eine 1 proc. wässerige Cocainlösung zu Folge ihres Gefrierpunktes, der dem Nullpunkt näher steht, als der der Schleich'schen Lösungen, mehr physikalische Nebenwirkungen (quellende Potenz) haben muss, als dieses. Herr Schleich hat sich immer noch nicht von dem Irrthum losmachen können, als habe er durch seinen Kochsalzzusatz die physikalischen Nebenwirkungen einer Cocainlösung vermehrt, während er sie dadurch in Wahrheit nahezu aufgehoben hat. Unsere Forderung, diese Nebenwirkungen wässeriger Lösungen nun auch wirklich ganz auszuschalten, ist lediglich die logische Consequenz unserer und — Herrn Schleich's — Untersuchungen und Erfahrungen. Uebrigens ist mir gesagt worden, dass Kocher schon seit sehr langen Jahren 1 proc. Cocainlösungen mit einem Zusatz von 0,6 Proc. Kochsalz zur Infiltrationsanaesthesie verwendet, eine Notiz hierüber findet sich in seiner «Operationslehre».

So wenig wie Reclus habe ich mich jemals davon abhalten lassen, die von Herrn Schleich erwähnten Operationen, [1, pag. 274] Thermokauterisiren von Lupuseruptionen u. dergl., oder auch Abbrennen eines Haemorrhoidalknotens in geeigneten Fällen unter Infiltrationsanaesthesie mit verdünnten Cocain- oder Eucain-B-Lösungen von rein specifischer Wirkung auszuführen. Die Anaesthesie hält meist so lange vor, als man sie braucht. Bei ausgedehnten Haemorrhoidaloperationen habe ich aber, auch in der Zeit, wo ich rein wässerige und Schleich'sche Lösungen verwendete, stets beobachtet, dass die Wundflächen der zuerst abgebrannten Haemorrhoidalknoten so rasch empfindlich werden, dass zur Tamponade des gedehnten Mastdarmes am Schluss der Operation sich eine nochmalige Infiltration nöthig machte. Daher meine «tollkühne» Behauptung, es sei besser, die Haemorrhoidalknoten zu exstirpiren, als abzubrennen.

Herr Schleich befindet sich im Irrthum, wenn er glaubt, [1, pag. 274] dass man mit anderen localanaesthetischen Methoden, als der seinigen, Operationen unter Glühhitze weniger gut machen könne. Es gibt überhaupt nur eine principiell von der seinigen differente Methode, durch Gewebsinjectionen locale Anaesthesie zu erzeugen, das ist die regionäre Anaesthesie, besser Leitungsanaesthesie. Da hierbei das Operationsgebiet selbst kein Anae-

[1]) Die Zahlen beziehen sich auf die am Schluss dieses Artikels verzeichneten Arbeiten.

stheticum enthält, kann die Glühhitze selbstverständlich an der Dauer der Anaesthesie nichts ändern.

Herr Schleich wirft mir vor [1, pag. 153], ich hätte den von ihm gefundenen Namen «regionäre Anaesthesie» «ohne Rücksicht auf seinen langen Bestand» von Neuem «emphatisch» empfohlen. Ich habe mich doch wohl überall deutlich genug ausgedrückt, [3—4, pag. 372], als ich vorschlug, im Gegensatz zu Herrn Schleich und im Interesse einer Verständigung, etwas Anderes, als Herr Schleich, nämlich allein diejenige Form der localen Anaesthesie, welche durch Leitungsunterbrechung der Nervenstämme zu erzielen ist und auf meine Veranlassung [3] und mit Recht mit Oberst's Namen verbunden wird, regionäre Anaesthesie zu nennen. Das ist, soweit mir bekannt, von allen den zahlreichen Autoren, die sich zu dieser Sache geäussert haben, acceptirt worden. Was Herr Schleich über diese Methode, die viel älter ist, als die seinige, sagt, ist so unklar und widerspruchsvoll, dass wohl keiner seiner Leser sich einen Vers daraus wird machen können; ich finde keine Veranlassung, darüber zu discutiren. Ob sie an den Fingern und Zehen, wo ich sie bis auf Weiteres allein als Regel empfohlen hatte, eine gute Methode ist, dürfte trotz Herrn Schleich bereits entschieden sein. Ich wiederhole nur, dass sie mit der Kofmann'schen Umschnürungsanaesthesie[2]) nicht das mindeste zu thun hat. Wer einen Finger oder eine Zehe so fest umschnürt, dass dadurch bereits Schmerz, Sensibilitätsstörungen oder gar Gangraen entstehen, wessen Kranke «jämmerlich schreien», wenn ihnen eine Nagelextraction gemacht wird — Herr Schleich hat das Letztere von den von mir (!) operirten Kranken behauptet [1, pag. 155], — der kennt die Methode nicht.

Ueber die Gefahren der Cocainanaesthesie sind wir insofern anderer Meinung wie Herr Schleich, als wir glauben, dass bereits die Herabsetzung der Concentration der Lösungen auf 1 Proc. durch Reclus und Andere die Cocainanaesthesie innerhalb gewisser Grenzen ungefährlich gemacht hat. Innerhalb dieser Grenzen müssen wir es im Grunde für recht nebensächlich halten, ob Jemand vorzieht, die Gewebe mit grossen Mengen einer 0,1 bis 0,2 proc. Cocainlösung, wie Herr Schleich, oder mit kleinen Mengen 1proc. Cocainlösung zu infiltriren. Dass wir den Fortschritt, den Herrn Schleich's Methode bedeutet, anerkennen, geht aus unseren Arbeiten zur Genüge hervor.

Ich bin bereit und fähig, Irrthümer zu erkennen, die mir Jemand nachweist; dass Herrn Schleich's Methode der Kritik im Stande ist, diesen Nachweis zu liefern, darf ich füglich bezweifeln.

Da Herr Schleich seine Kritik an einer Stelle niedergelegt hat, wo uns eine directe Erwiderung unmöglich gemacht ist, sind wir im Hinblick auf die weite Verbreitung seines Buches gezwungen, vorstehenden Artikel an mehreren Orten zu publiciren.

Literatur.

1. C. L. Schleich: Schmerzlose Operationen. — Oertliche Betäubung mit indifferenten Flüssigkeiten etc. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Berlin 1899.
2. Heinze: Experimentelle Untersuchungen über Infiltrationsanaesthesie. Virchow's Archiv. Bd. 153.
3. Braun: Ueber Infiltrationsanaesthesie und regionäre Anaesthesie. Centralblatt für Chirurgie 1897, No. 17.
4. — Experimentelle Untersuchungen und Erfahrungen über Infiltrationsanaesthesie. Langenbeck's Archiv. Bd. 57, p 371.
5. — Ueber Infiltrationsanaesthesie und regionäre Anaesthesie. Sammlung klinischer Vorträge. No. 228. 1898.
6. — Regionäre Anaesthesie und Blutleere. Centralb. für Chir. 1898, No. 43.
7. Custer: Beitrag zur Infiltrationsanaesthesie. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, 1897, No. 13, 14.
8. — Cocain- und Infiltrationsanaesthesie. Basel 1898.
9. Gradenwitz: Messungen der specifisch, local-anaesthesirenden Kraft einiger Mittel. Dissert. Breslau 1898.

Ein Curpfuscher des Alterthums.

Von Dr. *Julian Marcuse* in Mannheim.

Mit dem galenischen Zeitalter war die erste Blüteperiode medicinischer Wissenschaft dahin: Noch durchleuchtete zwar der Geist des Arztes von Pergamum eine Zeit lang die Finsterniss, die nach seinem Untergang einbrach, aber auch dieser Schein versiegte bald, und Forschung und Wissen versanken, von Aberglauben und Barbarei erdrückt. Welch' gewaltiger Contrast in wenigen Spannen Zeit! Der Verfall der Wissenschaften, ihr völliger Untergang in einer schwärmerischen Mystik, einer kabbalistischen Spitzfindigkeit und betrügerischen Magie hub mit dem Tode des Denkers Galen an und betraf vor allem die Medicin, die durchsetzt mit morgenländischer Afterweisheit das traurige Bild einer niedrigen Zauberkunst und Dämonenbeschwörung bot. Der finsterste Aberglauben beherrschte die Gemüther, Märtyrer und Reliquien schufen Wundercuren, Todte wurden erweckt, Dämonen ausgetrieben, mit Gebet und Teufelsbannen Krankheiten behandelt. Erfolgreiche Behandlung seitens der Aerzte wurden für Wirkungen böser Geister gehalten, und diejenigen für besessen erklärt, die zu Kräutern und Wurzeln, als Heilmitteln, Zutrauen hatten. So sank nach und nach die ärztliche Kunst zu einem Glaubenscapitel ascetischer Märtyrer herab, und ihnen folgten im Schwarm Betrüger und Abenteurer aus aller Herren Länder. Hier war der Tummelplatz gewissenloser Schwarzkünstler, die mit Zaubereien, Beschwörungen, Traumdeutungen und allen Künsten der Magie, das Ganze verbrämt mit Floskeln einer fadenscheinigen Wissenschaft, die Menge bethörten und aus dem fanatischen Aberglauben der Zeit den Lohn der Bethörung in Gestalt von Anbetung, Ruhm und Reichthümern sich holten.

Einer dieser gefährlichsten Betrüger und Charlatane aus damaliger Zeit, ja man kann wohl sagen, der historisch bedeutendste und berüchtigste war Alexander von Abonoteichos, dessen erstes Auftreten noch in das Zeitalter Galens fällt.

Die Antoninische Pest, der Schrecken des römischen Kaiserreiches, die vom Jahre 164 n. Chr. bis zum Tode Marc Aurel's (180) in furchtbarer Verheerung wüthete und die Menschen zu einer stumpfen Resignation und Verzweiflung brachte, war der Gipfelpunkt des Ruhmes von Alexander von Abonoteichos. Mit raffinirter Klügelei hatte er das hereinbrechende Verderben zu benutzen verstanden, nach allen Provinzen, nach allen Städten seine Boten gesandt, mit der Prophezeiung man solle auf Erdbeben, Pest und Brand gefasst sein, aber auch zugleich ihm vertrauen, der helfen werde. Dieser göttliche Ausspruch durchzog wie ein Flugfeuer das ganze römische Reich, man schrieb ihn an die Thüren wie eine mystische Schutzwehr gegen die Pest, alles Zittern und Zagen hörte auf, man lebte leichtsinnig wie zuvor in den Tag hinein, in blindem, unbegrenztem Vertrauen auf jene Worte des angebeteten Wohlthäters.

Wie alle berühmten Abenteurer der Geschichte war auch Alexander mit einer Reihe äusserer Gaben ausgestattet, die ihm die Ueberlegenheit über seine Mitmenschen sicherten. Seine Erscheinung erregte noch in späteren Jahren die Bewunderung seiner Feinde. Ein hoher Wuchs, ein schönes geistvolles Gesicht, lebhafte Augen gaben ihm einen überirdischen Ausdruck; Kühnheit in Gefahren, Unermüdlichkeit in Beschwerden, Schlauheit und Ausdauer in Verfolgung seiner Zwecke, denen gegenüber er vor Nichts zurückschreckte, waren seine hervorstechendsten Charaktereigenschaften, So schildert ihn sein entschiedenster Feind, der Classiker Lucian[1]), ein grosser Menschenkenner des Alterthums. Schon in der Jugend auf den Weg des Lasters geführt, schloss er sich als Schüler einem umherziehenden Arzte aus der Schule des Apollonius von Tyana an und lernte von diesem Liebestränke verfertigen, die Künste der Magie erfolgreich zu treiben und Kranke wie Gesunde an sich zu locken. Nach dem Tode seines Lehrers verband er sich mit einem ebenso verschlagenen Abenteurer, sie zogen gemeinsam nach Macedonien und sprengten nun Furcht und Hoffnung, die Pfeiler jeden Wunderglaubens, benutzend, das Gerücht aus, Apollo werde mit seinem Sohne Asklepios nach Pontus kommen, Abonoteichos bewohnen und ein neues Orakel gründen.

Sofort wurde ein Tempel gebaut und nun zeigte sich Alexander in göttlichem Gewande, mit der Sichel des Perseus bewaffnet, mit einem schneeweissen Mantel und hellpurpurnen Unterkleid angethan, als Verkündiger der göttlichen Botschaft.

Die Abonoteichiten aber, trotzdem sie seine armseligen Eltern gekannt, sein eigenes ruchloses Leben gesehen hatten, nahmen ihn auf als den ruhmgekrönten Persiden, als den heiligen Alsklepiaden, der sie der Gunst würdigte, in ihren Mauern zu weilen.

Zahllose Fremde eilten aus der ganzen Welt herbei, um das Wunder zu sehen, Blinde Lahme, Stumme füllten die Gassen, um Gesundheit und Lebensglück von ihm zu erhalten und der Kranken Schaar, die wallfahrend zu den Füssen des Orakels pilgerten, war zahllos. Es wurde bekannt gemacht, der Gott habe verordnet, seinem Propheten die Fragen in versiegelten Schreibtafeln zu senden, und bald kamen diese von allen Weltgegenden. War das Orakel gegeben, so stand die Antwort daruntergeschrieben und Niemand merkte die Täuschung. Die ärztlichen Verordnungen waren meist allgemeiner Natur, in dunkler, mystischer Form, zuweilen auch Vorschriften für allerhand Heilmittel. Doch vermied es Alexander aus leicht begreiflichen Gründen, diese Arzneimittel mit ihrem althergebrachten Namen zu belegen, denn alles Bekannte stört den blinden Glauben, ein neuer, seltsam klingender Name wurde gefunden, er nannte seine therapeutischen Maassnahmen *κυμίσες*. Eine solche Antwort kostete eine Drachme und zwei Obolen, das sind ungefähr 72½ Pf. und dabei stieg seine jährliche Einnahme auf 70—80000 Drachmen, d. h. nach unserem Gelde gegen 60000 M, Das Geschäft hat sich also schon damals gelohnt! Am meisten thaten sich die Vornehmen, Reichen und Mächtigen in der Verehrung Alexander's hervor, viele reisten selbst zu ihm, um des göttlichen Propheten ansichtig zu werden, andere schickten versiegelte Schreibtafeln, ja selbst der Kaiser wandte seine Gunst dem grossen Betrüger zu. Und es ist inter-

[2]) Centralbl. f. Chirurgie, 1898 No. 40 und 1899 No. 7.

[1]) Lucian: Alexander sive Pseudomantis. Op. T. II.

essant, besonders im Vergleich zu modernen Verhältnissen, dass ein Arzt von Beruf, Namens Paetus, in Diensten des Alexander stand und ihm bei den ärztlichen Orakeln, wie beim Verfassen der nöthigen Recepte für die χυμίδες behilflich war. Alexander selbst starb im Genusse der höchsten Glücksgüter und Ehrenbezeugungen hochbetagt eines natürlichen Todes. Ihm zu Ehren wurden nach seinem Tode Münzen geschlagen, von denen sich noch einige bis auf die Jetztzeit erhalten haben.

Dies ist der Lebenslauf des wohl bedeutendsten unter den ärztlichen Charlatanen des Alterthums.

Eine Parallele mit unserer Zeit — fast 1700 Jahre liegen dazwischen — drängt sich unwillkürlich bei der Betrachtung dieses Mannes auf, dessen Lebensbild in seiner individuellen Erscheinung wie in seinen Beziehungen und Einflüssen auf die gesammte Umgebung so ungemein allen unseren modernen Curpfuschern und Betrügern ähnelt. Selbst der ehrlose, pflichtvergessene Vertreter des Standes als Theilnehmer des Betruges fehlt nicht, es fehlen nicht die «brieflichen» Heilungen, nicht der falsche, unbekannte Name für längst bekannte Arzneimittel, kurzum das Spiegelbild des gewissenlosen und betrügerischen Curpfuscherthums des XIX. Jahrhunderts taucht vor unseren Augen in jenen alten, längst vergessenen Zeiten wieder auf. Die Form des Wunderglaubens ist veränderlich — heute sind es elektrische Kreuze, morgen Streukügelchen mit einem Decilliontel Gran Inhalt — das Wesen aber desselben ist dem menschlichen Gemüthe tief eingeprägt, und wer in gemeiner Speculation auf die menschlichen Gemüthsschwächen im Stande ist, den Wunderkitzel anzuregen, der darf ohne Scheu den Geist zu Boden treten, nie werden seine Anhänger von ihrer göttlichen Vernunft Gebrauch machen!

Referate und Bücheranzeigen.

Ehrlich und Lazarus: Die Anaemie. I. Abtheilung: Normale und pathologische Histologie des Blutes. VIII. Bd. v. Nothnagel's specieller Pathologie und Therapie. Wien. Alfred Hölder. 3.60 Mk.

Die letzten Jahre haben uns aus der Hand verschiedener Autoren eine Reihe von Lehrbüchern über die Histologie und Pathologie des Blutes gebracht; nur eines wurde sehnsüchtig erwartet, und zwar das von dem Begründer der modernen Haematologie selbst — von P. Ehrlich. Von Jedem freudig begrüsst, weil eben von Manchem lange vermisst — liegt nun unter dem Titel «Die Anaemie» ein Lehrbuch vor uns, in welchem Ehrlich, unterstützt von seinem Schüler A. Lazarus, seine Anschauungen und die Resultate langjähriger Arbeit zum ersten Mal in ausführlicher Weise niedergelegt hat. Die Ehrlich'schen Lehren hatten sich — wenn ich so sagen darf — mehr von Mund zu Mund fortgepflanzt, nur einzelne Capitel waren in Monographien und Aufsätzen behandelt worden. Um so intensiver ist die Wirkung der Lectüre des Buches, das — in geistvoller, fesselnder Weise geschrieben — einen Gesammtüberblick über den Stand der Blutforschung gibt.

Die ersten Capitel beschäftigen sich mit den physikalischen Methoden zur Untersuchung des Blutes. Da diese Methoden für die Diagnose der Blutkrankheiten weniger Werth haben und auch noch sehr der Vervollkommnung bedürfen, so nehmen diese Abschnitte einen geringen Raum des Buches ein; aber auch hier finden wir manches Neue und Originelle, so z. B. bei der Bestimmung der Gesammtblutmenge, wo unter Berechnung der verminderten Wirksamkeit eines in die Blutbahn eingeführten Antitoxins proportionaliter auf die Gesammtmenge des Blutes geschlossen werden soll. Haemoglobinbestimmung, specifisches Gewicht, Volumenmessung etc. finden sich in diesen Capiteln; zum Schluss die Bestimmung der Alkalescenz. Begreiflicherweise nimmt die «Morphologie des Blutes» den grössten Theil des Buches ein, war es doch dieses Gebiet, das Ehrlich erschlossen und ausgebaut hat. Die Betrachtung des getrockneten und gefärbten Blutpräparates, das war der grosse Fortschritt, den die Haematologie Ehrlich verdankt. Die Technik der Präparatengewinnung wird genau beschrieben, die Fixation durch thermische und chemische Agentien und vor allen Dingen die Färbung des fixirten Präparates. Wollte man den Inhalt einzelner Capitel extrahiren, so müsste man sie ganz wiedergeben, denn jede Zeile bringt lesens- und vor allen Dingen wissenswerthes, ganz besonders der Abschnitt über die Färbung. Auf farben-chemische Betrachtungen und die Theorie der Färbung überhaupt, folgen die Recepte zur Herstellung brauchbarer Farblösungen, insbesondere der — sit venia verbo — alt renommirten Triacidlösung, deren Benennung chemisch begründet wird. Der Nachweis von Glycogen im Blut wird von Ehrlich nach Jodbehandlung durch Einbettung der Präparate in Lävuloselösung (ausgezeichnet durch hohen Brechungsindex) bewerkstelligt; die mikroskopische Prüfung der Vertheilung des Alkali im Blute durch ein nach Mylius ausgearbeitetes Verfahren.

Die folgenden Capitel befassen sich mit der normalen und pathologischen Histologie des Blutes, zunächst der rothen Blutkörperchen. Die anaemische oder polychromatophile Degeneration wird eingehend besprochen und begründet, die Poikilocytose, ihr Vorkommen und Entstehen, wird abgehandelt und vor Allem die verschiedenen Formen der kernhaltigen Erythrocyten einer eingehenden, kritischen Betrachtung unterworfen.

Die interessante Frage des Kernschicksals und der um ihn entstandene Streit wird in plausibler Weise geschlichtet.

Weit umfangreicher ist die Histologie der für die moderne Medicin so bedeutungsvoll gewordenen Leukocyten, in normalen wie in pathologischen Verhältnissen. Die Namen der einzelnen Arten derselben sind Gemeingut aller Mediciner geworden und wir brauchen sie desshalb nicht einzeln aufzuführen. Die morphologischen und tinctoriellen Beziehungen werden eingehend geschildert; Kern und Protoplasma der einzelnen Zellarten detaillirt beschrieben.

Ausserordentlich interessant ist das Capitel über die Geburtsstätte der Leukocyten. Unter Bezugnahme auf eine Arbeit Kurloff's aus dem Laboratorium Ehrlich's wird nachgewiesen, dass der Milz keine Bedeutung für die Bildung der weissen Blutkörperchen zukommt; aus dem Lymphdrüsenapparat stammen die Lymphocyten, während das Knochenmark als der Entstehungsort der granulirten Zellen (polynucleäre, eosinophile, Myelocyten) anzusehen ist. Ehrlich betrachtet das Knochenmark als ein Depot, in welchem die granulirten Leukocyten aufgestapelt sind und normaler Weise in normaler Menge, unter pathologischen Verhältnissen aber in vermehrter Anzahl in die Blutbahn übertreten.

Dass diese granulirten Zellen gleichzeitig mit einer amöboiden Beweglichkeit ausgestattet sind, erklärt für Ehrlich das Auftreten der Leukocytose. Irgend ein Reiz wirkt positiv chemotaktisch auf die Zellen des Knochenmarks und lockt dieselben in gesteigerter Anzahl in das circulirende Blut. Die Betrachtungen über die Leukocytose gehören zu den geistvollsten Abschnitten des Buches.

Erwähnt sei noch die Trennung der Leukocytose in 1. polynucleäre, neutrophile Leukocytose, 2. polynucleäre, eosinophile Leukocytose und 3. gemischte Leukocytose (Leukaemie).

Diese letztere wird wieder in lymphatische und myelogene geschieden. — Die historische Entwickelung der Lehre der Zellgranula hat nur speciales Interesse; wir wollen nur aus diesem Capitel die Verwendung des «Neutralrothes» hervorheben, welches Ehrlich zur vitalen Färbung der Granula benützt hat.

Wir haben in kurzen Zügen dies inhaltsreiche Buch wiederzugeben versucht. Wer es einmal gelesen hat, wird immer wieder nach ihm greifen, denn «wo er's packt, da ist's interessant.»

Benario.

Felix Terrier et Marcel Baudouin: La suture intestinale. Histoire des différents procédés d'entérorraphie. Paris, Institut de Bibliographie scientifique. 1898.

Der unserem Zeitalter aufgeprägte Stempel der Schnellproduction lässt sich naturgemäss auch in der Medicin erkennen und es ist begreiflich, dass auf diesem Gebiete ebenfalls die Sucht vorherrscht, stets Neues zu bringen, zu erfinden und das Erfundene möglichst rasch bekannt zu geben.

Um so angenehmer berührt es, wenn zwischendurch Arbeiten veröffentlicht werden, welche auf jahrelangen Studien und Beobachtungen beruhen und uns zeigen, dass wir den gegenwärtigen hohen Stand unserer Wissenschaft nicht zum wenigsten den Vorarbeiten und Anregungen unserer alten Meister verdanken. Ein solches Werk — ein werthvoller Beitrag zur Geschichte der Chirurgie — ist das vor Kurzem in Paris erschienene Buch: La suture intestinale von Professor Felix Terrier und Marcel Baudouin. Schon der Name des berühmten Pariser Chirurgen bürgt dafür, dass wir eine mustergiltige Arbeit vor uns haben. Beim Durchlesen des Buches tritt uns die bekannte Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit Terrier's immer wieder vor Augen und

wir haben am Ende die Empfindung, dass mit diesem Werke über die Darmnaht die Geschichte derselben bis auf unsere Zeit unabänderlich geschrieben ist.

Das Buch ist mit zahlreichen, vortrefflich ausgeführten Bildern (587) ausgestattet, welche die einzelnen Methoden auf das Beste veranschaulichen. Welch' genaues und weitläufiges Studium der Literatur nöthig war, ersieht man aus dem bibliographischen Index, der nur einen Theil der benützten Quellen enthält. Die im Texte angeführten Arbeiten zählt er nicht auf.

Die eigentliche Grundlage des Buches bilden neben Senn's Studie «Enterorrhaphy» und einigen französischen Autoren wie Gely und Jamais der ausgezeichnete Aufsatz «Ueber die Technik der Darmnaht», welchen v. Frey 1895 veröffentlichte. Entsprechend der Aufgabe, die Terrier und Baudouin sich stellten — eine Geschichte der Darmnaht zu schreiben — sind jedoch die einzelnen Methoden noch genauer und ausführlicher behandelt. Im letzten Capitel der Arbeit, die eine chronologische Aneinanderreihung von Thatsachen darstellt, aus der man Einzelnes nicht hervorheben kann, geben die Verfasser einen vollständigen Auszug ihres Werkes durch eine sehr übersichtliche Tabelle, in der sie alle bekannten Methoden der Darmvereinigung gruppenweise zusammenstellen je nach den Principien, welche die Erfinder geleitet haben, als reine Naht oder Vereinigung mit Hilfe von Apparaten u. s. w.

Sicher wird jeder Chirurg mit grosser Befriedigung das Buch aus der Hand legen, das ihm die ausserordentlichen Fortschritte auf diesem Gebiete der Wissenschaft vor Augen führt.

Jochner-München.

Mikulicz und Kümmel: Die Krankheiten des Mundes. Jena, Fischer. 1898. Preis 7 M., geb. 8 M.

Vor 6 Jahren hat Mikulicz bekanntlich im Verein mit dem inzwischen leider verstorbenen Michelson den vortrefflichen «Atlas der Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle» herausgegeben.

Das vorliegende Werk stellt gewissermaassen einen Text zu diesem Atlas dar, bei dessen Abfassung M. ausser von Kümmel von J. Schäffer und A. Czerny unterstützt wurde. Die Bedeutung der Arbeit kann nicht hoch genug angeschlagen werden.

Wie M. hervorhebt, streiten sich um die Mundhöhle nicht weniger als 6 Specialitäten, und so ist es natürlich, dass deren Krankheiten sowohl im Unterricht als im Studium arg vernachlässigt werden. Es muss daher als ein entschiedenes Verdienst bezeichnet werden, dass M. unsere Literatur mit diesem Werk beschenkt hat, bei dem der erfahrene Chirurg durch die bewährten Kräfte eines Laryngo-Rhinologen, eines Paediaters und eines Dermatologen unterstützt wurde.

Die Arbeit gliedert sich in einen kurzen allgemeinen und in den speciellen Theil. Im letzteren werden zunächst die Krankheiten des Mundes ohne besondere Localisation, dann diejenigen mit besonderer Localisation, ferner die Geschwülste und schliesslich in einem besonderen Abschnitt die Mundkrankheiten bei Kindern abgehandelt. Die Darstellung ist durchweg eine überaus lichtvolle und übersichtliche. Besonders die diagnostischen Abschnitte zeichnen sich durch eine ganz ausserordentliche Klarheit aus, umsomehr als sie durch eine grosse Zahl vorzüglicher, zum Theil farbiger, Abbildungen ergänzt werden. Es ist kein Zweifel, dass durch das Werk die Kenntniss der zum Theil noch recht wenig bekannten Mundkrankheiten in hohem Grade gebessert werden wird, und Ref. wünscht herzlich, dass viele Leser aus der Darstellung so viel Anregung und Förderung erfahren mögen, wie ihm selbst zu Theil geworden ist.

Krecke.

Posner: Therapie der Harnkrankheiten. 2. Auflage, Berlin, Hirschwald, 1898.

Die erste Auflage dieses ausserordentlich handlichen und brauchbaren Buches hat seinerzeit in diesen Blättern eine anerkennende Besprechung gefunden. Bezüglich der neuen Auflage genüge hervorzuheben, dass in derselben alle therapeutischen Fortschritte der letzten Jahre vollauf berücksichtigt sind. Wenn Verfasser vielen Neuerungen unserer vielthuerischen modernen Therapie mit kühler Zurückhaltung gegenüber steht, und auf die alten bewährten Mittel unseres therapeutischen Arsenals, besonders gelegentlich auch auf die Vis medicatrix naturae hinweist, so kann man das nur durchaus billigen. Denn, wenn man z. B. sieht, zu welchen Verirrungen die operative Therapie der Prostatahypertrophie vorübergehend gelangt war, so ist eine vorsichtige Kritik allen modernen Heilbestrebungen gegenüber gewiss am Platze.

Referent wünscht dem Buch eine möglichst weite Verbreitung.

Krecke.

Dr. **Friedrich Plehn**, Regierungsarzt beim Kaiserl. Gouvernement von Deutsch-Ostafrika, ehemaliger Regierungsarzt von Kamerun: **Die Kamerunküste.** Studien zur Klimatologie, Physiologie und Pathologie in den Tropen. Mit 47 Abbildungen im Text und einer Karte der Kamerunküste. Berlin 1898. Verlag von Aug. Hirschwald.

Im vorliegenden Werke macht der durch frühere Arbeiten wohlbekannte Verfasser zwar zunächst die Verhältnisse an der Kamerunküste, dem Gebiete seiner früheren, mehrjährigen Thätigkeit, zur Grundlage seiner eingehenden Studien; aber bei seiner grossen Erfahrung, welche er sich durch Reisen und Aufenthalt in verschiedenen Tropenländern erworben, und bei seinem gediegenen Wissen, ist er befähigt, die in Kamerun gefundenen Thatsachen von einem weiteren Gesichtspunkte zu betrachten und aus dem gesammelten Material Schlüsse zu ziehen, welche allgemeine Beachtung verdienen. So erörtert Plehn Themen von allgemeinem Interesse, wie z. B. bei der Besprechung von der Einwirkung des tropischen Klimas und von der Beeinflussung einiger physiologischer Functionen des Europäers durch das tropische See- und Tieflandklima. Dass in einer medicinischen Arbeit über Kamerun in erster Linie die Malariaerkrankungen in extenso abgehandelt werden, ist selbstverständlich, zumal es ja gerade bei dieser Krankheit bezüglich Aetiologie, Pathologie und Therapie noch immer eine grosse Menge strittiger Punkte gibt. So sind z. B. von actuellem Interesse die Beobachtungen und Experimente des Verfassers über die Möglichkeit der Uebertragung der Malaria durch Mosquitos. Bekanntlich hat gerade Koch in neuester Zeit die Mosquitohypothese, welche wohl zuerst von Manson aufgestellt wurde, zu stützen versucht, wird aber dabei wohl bei vielen Beobachtern in Malariagebieten auf Widerspruch stossen. Wie Andere, konnte auch Referent vielfach Malaria in Gegenden beobachten, wo die Infection durch Vermittelung der Mosquitos ausgeschlossen war. So wird man wohl, und zu diesem Schlusse kommt auch Plehn, vorläufig daran festhalten müssen, dass das infectiöse Agens in der Regel durch die Athmungsorgane aufgenommen wird. Bei Erörterung der therapeutischen Maassnahmen sind besonders die Ausführungen über Chininanwendung und Chininmissbrauch sehr beachtenswerth. Für diejenigen Aerzte in Deutschland, welche selbst keine Erfahrung über Tropenkrankheiten besitzen, ist wohl zu beherzigen der Rath Plehn's, dass mit der Verordnung eingreifender Curen wo möglich bis zur vollständigen Reakklimatisation gewartet werden sollte. Da nach Fayrer's Empfehlung sehr viele indische Reconvalescenten nach Karlsbad geschickt werden, wo dann im Verlaufe der Trinkcur oft schwere Malariarückfälle auftreten, ist diese Mahnung von grosser praktischer Bedeutung und Referent ist erfreut, seine eigenen Erfahrungen in diesem Punkte nun auch von anderer Seite bestätigt zu finden. Ebenso sollte mit dem Beginn von Inunctionscuren entsprechende Zeit gewartet werden. — Es folgt sodann eine gründliche Besprechung der übrigen in Kamerun vorkommenden Erkrankungen; beachtenswerth ist, dass die Syphilis erst im Jahre 1896 daselbst eingeschleppt wurde. Leider gestattet der zur Verfügung stehende Raum dem Referenten nicht, näher auf Einzelheiten einzugehen. Von allgemeiner Bedeutung sind die Erörterungen des Verfassers über neurasthenische Zustände als Folge von längerem Aufenthalte in den Tropen und es wäre im Interesse einer gerechteren Beurtheilung gewisser Vergehen in Afrika wünschenswerth, wenn sich über dieses Capitel die in Betracht kommenden Kreise unterrichten würden. Die tropische Neurasthenie kann, wenn zufällige äussere Einflüsse

dazu kommen, zu einem Bild von psychiatrischem Interesse sich entwickeln, was nicht nur für Aerzte, sondern auch für Juristen zu wissen nöthig ist. Eine Reihe von anscheinend groben Vergehen von Europäern, zumal von solchen, welche sich in maassgebenden Stellungen befinden, werden von Leuten, welche mit den dort bestehenden Verhältnissen fast ganz unvertraut sind, viel schärfer beurtheilt, als sie es verdienen, indem diese Ausschreitungen grösstentheils als Aeusserungen der Krankheit aufzufassen und darnach zu richten sind. Aus der grossen Reihe von Besprechungen über die Krankheiten der Kamerunküste müssen insbesondere auch die eingehenden Studien über die thierischen Parasiten, speciell über Filaria medinensis, hervorgehoben werden. In dem Abschnitt über die allgemeinen sanitären und hygienischen Fragen an der Kamerunküste gibt der Verfasser werthvolle Winke über Wohnungs- und Hospitalanlagen, Kleidung, Ernährung und Wasserversorgung, wobei zwecks schneller und sicherer Sterilisation von sonst ungeniessbarem Wasser das Schomburg'sche Verfahren (Zusatz von Bromwasser zu dem zu sterilisirenden Wasser) empfohlen wird. Wichtig sind auch die Abschnitte über die Auswahl des zur Verwendung im Tropendienst bestimmten Menschenmaterials, über die Lebensweise des Einzelnen und über die Ausbildung von Colonialärzten, über die Anlage von Gesundheitsstationen, Sanatorien, über die Heimreise aus den Tropen. Zum Schlusse äussert sich Plehn über die Zukunft der Colonien des tropischen Afrika in gesundheitlicher Beziehung. Wenn auch in diesem Referat nur das Wichtigste angedeutet, anderes, vielleicht nicht weniger Bedeutungsvolles gar nicht erwähnt werden konnte, so werden die Leser trotzdem ersehen, wie viele Belehrung sie aus dem Werke Plehn's zu erwarten haben. Druck und Ausstattung des Buches sind vorzüglich.

Dr. Paster-München.

Wilhelm Ebstein: Die Pest des Thukydides (die attische Seuche). Eine geschichtlich-medicinische Studie. Mit einem Kärtchen. Stuttgart 1899. 48 S. gr. 8°. (Preis 2 Mk.)

Die berühmte Stelle des grossen Historikers (De bello Peloponnesiaco Lib. II, Cap. 47 ff.) ist zwar schon recht oft der Gegenstand philologischer und medicinischer Forschung gewesen und in den letzten Jahren von R. Kobert 1889 in seinen historischen Studien (I, p. 13) mit grosser Gründlichkeit besonders vom pharmakologischen Gesichtspunkte aus besprochen worden.

Dennoch können wir uns freuen, wenn ein Kliniker ersten Ranges sein Urtheil über die Natur der Pest von 430 v. Chr. den Freunden der historischen Heilkunde vorlegt.

Freilich war der Natur der Sache nach das Endergebniss der Untersuchung des Göttinger Pathologen ein negatives; er kann sich nur dahin aussprechen, dass «es sich bei der attischen Seuche um eine schwere contagiöse, in grosser epidemischer Ausbreitung auftretende Infectionskrankheit gehandelt hat.» Bekanntlich haben frühere Autoren bei der Pest des Thukydides sehr verschiedene Krankheiten vermuthet; es kamen in Frage: Bubonenpest, Gelbfieber, Genickkrampf, Flecktyphus, Scharlach, Blattern, Blattern mit Ergotismus complicirt, Influenza.

R. Kobert plaidirt für Variola und Ergotismus. Dem Kampfe gegen diese Ansicht widmet Ebstein p. 24—37 seiner Abhandlung, wobei besonders betont wird, dass in der Schilderung des Thukydides die Initialsymptome der Pocken (Rückenschmerz) und die zurückbleibenden entstellenden Narben keine Erwähnung finden.

Es ist mir aufgefallen, dass Verfasser eine der besten Arbeiten (wenigstens vom philologischen und culturhistorischen Gesichtspunkt aus) nicht erwähnt: Valentin Seibel (Professor zu Dillingen), die Epidemienperiode des 5. Jahrhunderts v. Chr. und die gleichzeitigen ungewöhnlichen Naturereignisse. Mit besonderer Berücksichtigung der attischen Pest. Aus den Quellen bearbeitet als Programm zum Schluss des Studienjahrs 1868/69. Dillingen, Kolb'sche Druckerei, 38 Seiten, 4°. Diese treffliche Arbeit, welche auch von H. Häser in erster Reihe citirt wird, verdient der Vergessenheit entrissen zu werden. Eine weitere hervorragende Abhandlung, die H. Häser in seiner berühmten Bibliotheca epidemiographica 1862 vor anderen hervorgehoben hat, ist: August Krauss, Disquisitio historico-medica de natura morbi Atheniensium a Thucydide descripti. Stuttgart 1831. Diese unter H. F. Autenrieth's Aegide erschienene musterhafte Schrift hätte Berücksichtigung verlangt. Ebenso der bedeutende Artikel von Landsberg im Janus 1853. (Ueber die in Attika zur Zeit des peloponn. Krieges herrschende Pest. Eine Nachlese). Dieser Artikel wird von H. Häser, 2. Ed. 1862, der in demselben scharfe Angriffe erfährt, in seiner Bibliotheca geradezu todtgeschwiegen. — Wer die Stelle des Thucydides in guter deutscher Uebersetzung lesen will (denn der griechische Text ist recht schwer), dem empfehle ich: Haeser, Geschichte der Medicin III, p. 7 ff; Kobert, Studien I, p. 11, etwas gekürzt; und Gruner, Bibliothek der alten Aerzte, II, p. 523 ff.

J. Ch. Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1899. No. 9.

Fritz Callomon: **Untersuchungen über das Verhalten der Faecesgährung bei Säuglingen.** (Vorläufige Mittheilung. Aus der Universitäts-Kinderklinik in Breslau.)

Verfasser hat über die von Ad. Schmidt angegebene Functionsprüfung des Darmes Versuche an gesunden und kranken Säuglingen angestellt. Die Untersuchungen beziehen sich besonders auf die Frühgährung, d. h. die unter reichlicher Kohlensäurebildung erfolgende Vergährung der Kohlehydratreste in den Faeces. Auf dem Eintritt der Frühgährung — bei einer bestimmten Normalkost — beruht die von Schmidt zu klinischem Zweck angegebene Gährungsprobe. In 314 Einzelversuchen wurden die Stühle von 21 Kindern bei verschiedener Nahrung geprüft. Bei diesen Untersuchungen hat sich ergeben, dass der Faecesgährung für das Säuglingsalter eine klinisch-diagnostische Verwerthung nicht zukommt, weil es nicht möglich ist, eine für das ganze Säuglingsalter passende Normalkost aufzustellen. Die Gährungswerthe schwanken in zu weiten Grenzen.

W. Zinn-Berlin.

Archiv für klinische Chirurgie. 58. Band, 2. Heft. Berlin Hirschwald 1899.

Nachruf auf Gurlt.

8) Ghillini-Bologna: **Die Pathogenese der Knochendeformitäten.**

Gh. hat früher nachgewiesen, von welcher Bedeutung die Veränderungen an den Epiphysen für die Krümmungen an den Diaphysen sind. In vorstehender Arbeit zeigt Verfasser, wie den betreffenden Veränderungen bestimmte mathematische Gesetze zu Grunde liegen.

9) Liermann-Frankfurt a. M.: **Zur vaginalen Methode bei Mastdarmoperationen.**

An der Hand eines glücklich verlaufenen Falles schildert L. das jetzt von Rehn geübte Verfahren der Mastdarmkrebsoperation beim Weibe. Nach völliger Spaltung der hinteren Vaginalwand gelingt die Freilegung und Herunterleitung des Rectum in sehr bequemer Weise.

Das Rectum wird oberhalb des Sphincter durchtrennt, die Analschleimhaut wie bei der Haemorrhoidenoperation abgetragen und der centrale Rectumstumpf durch den erhaltenenen Sphincter hindurchgezogen.

In 6 nach diesem Verfahren operirten Fällen war der Wundverlauf ein durchaus guter.

10) Vulpius-Heidelberg: **Zur Statistik der Spondylitis.**

Von chirurgischen Kranken leiden 0,44 Proc. an Spondylitis, bei Sectionen findet sich dieselbe in 1,47 Proc. Ein Fünftel aller Knochentuberculosen localisirt sich an der Wirbelsäule.

Die Hauptdomäne der Spondylitis bildet das erste Jahrzehnt. Der Lieblingssitz der Spondylitis ist die untere Brustwirbelsäule. Abscessbildung tritt in 24,5 Proc. der Fälle ein, am häufigsten bei der Spondylitis der unteren Wirbelsäulenabschnitte. Lähmungen finden sich in 12,7 Proc.

Ueber die Prognose der Spondylitis und ihrer Complicationen weichen die Statistiken ganz ausserordentlich von einander ab.

11) Haasler: **Ueber Choledochotomie.** (Chirurg. Klinik Halle. Siehe diese Wochenschr. 1898, S. 574).

12) Morian-Essen: **Ueber das offene Meckel'sche Divertikel.**

Der Fall betrifft einen Knaben, der mit einem Nabelschnurbruch geboren war und nach dem Abfallen der Nabelschnur an der Stelle des Nabels eine hochrothe, sammetglänzende Geschwulst zeigte, aus deren Kuppe sich gelber Koth und Luft zeitweise entleerten. Im Alter von 5 Wochen wurde der Knabe operirt, nachdem die Diagnose auf offen gebliebenen Dottergang gestellt war. Der gegenüber dem Mesenterium des Dünndarms mündende Gang wurde abgetragen, der Patient völlig geheilt. Die Schleimhaut zeigte im mikroskopischen Bilde reichlich Becherzellen tragende Schleimdrüsen.

Aus der Literatur hat M. 32 Fälle von ganz persistirendem Ductus omphalo-entericus zusammengetragen. Von 9 uncomplicirten (keine Einklemmung) und mit Resection des Divertikels behandelten Fällen starb nur ein einziger an Peritonitis.

Des Weiteren hat M. auch einen Fall von nach dem Darm zu blind endigendem persistirenden Dottergang beobachtet. Der betr. Patient konnte sich zur Operation nicht entschliessen. In der Literatur sind 6 ähnliche Fälle beschrieben.

13) Kirchner: **Acute symmetrische Osteomyelitis (Symphysenlösung) der Schambeine.**

Bei einem Ulanen entstand im Anschluss an eine kleine Verletzung der Kniegegend eine schwere Osteomyelitis beider Schambeine, die zu einer queren Durchtrennung des medialen Endes beider Knochen an genau symmetrischer Stelle und ausserdem zur Vereiterung des Symphysenknorpels führte. Wie Verfasser durch Merkel-Göttingen erfuhr, gibt es an der Symphysenfläche der Schambeine eine Epiphyse, die erst im 15.—16. Jahre auftritt und im 22.—25. Jahre verknöchert. Darnach muss der beobachtete Fall als Epiphysenlösung bezeichnet werden. Dieselbe kann naturgemäss erst nach dem Eintritt der Pubertät zur Beobachtung kommen.

In der deutschen Literatur ist bisher kein Fall von acuter Osteomyelitis des Schambeines bekannt geworden, erwähnt findet sie sich dagegen in der Arbeit des Franzosen Maudaire.

Als Ursache glaubt K. die tägliche, längere Zeit dauernde Zerrung der Symphyse und der ihr benachbarten Abschnitte der Schambeine ansehen zu müssen, welche durch die starke Anspannung der dort entspringenden Adductoren beim Reiten entstand. Dadurch erklärt sich auch die Entwicklung der Osteomyelitis auf beiden Seiten.

Die Zerrung der Knochen durch Muskelzug muss nach K. überhaupt häufiger bei der Aetiologie der acuten Osteomyelitis berücksichtigt werden.

14) J. Rotter-Berlin: **Die Sigmoideorectostomie, ein neues Verfahren zur Beseitigung von Mastdarmstricturen.** (St. Hedwig-Krankenhaus Berlin.)

Die Sigmoideorectostomie ist von dem Amerikaner Bacon zur Behandlung der Mastdarmstricturen angegeben worden und besteht darin, dass eine Communication zwischen Flexur und unterem Rectumende vermittels des Murphyknopfes hergestellt wird.

R. hat dies Verfahren in der Weise modificirt, dass er zunächst vom Bauchschnitt aus die Flexur durchtrennt, das Mastdarmende vernäht und das Flexurende mit Jodoformgaze umwickelt. Dann eröffnet er das Spatium recto-vaginale vom Damm her, zieht durch den Douglas das Flexurende herunter und näht es in einen Schlitz an der vorderen Rectumwand ein.

Von 3 in dieser Weise operirten Fällen ist einer gestorben.

Bei den 2 geheilten Patienten bestehen von Seiten des stricturirten Darmtheiles noch erhebliche Beschwerden. Als Normalverfahren bei Mastdarmstricturen kann daher B. die Methode nicht empfehlen. Anzurathen ist sie nur da, wo die Exstirpation nicht gemacht werden kann. Vor dem Anus praeternaturalis hat sie ja unleugbare Vorzüge.

15) Rotter-Berlin: **Zur Topographie des Mammacarcinoms.** (St. Hedwigs-Krankenhaus Berlin.)

Heidenhain hat bekanntlich gelehrt, dass beim Mammacarcinom der M pectoralis erst sehr spät erkranke, und dass die Verbreitung des Mammacarcinoms in Form einer Alles imprägnirenden Dissemination erfolgt. R. hat diese Lehre einer Nachprüfung unterzogen, indem er bei 33 exstirpirten Mammacarinomen sehr sorgfältige präparatorische Untersuchungen angestellt hat. Das wichtigste Ergebniss derselben ist, dass Verfasser in mehr als der Hälfte der Fälle kleine Lymphdrüsen auf der Hinterseite des M. pectoralis nachweisen konnte und zwar immer in der Nähe der Gefässe, mit Vorliebe im Winkel einer Theilungsstelle. Ganz regelmässig finden sich 1—2 Drüschen am Stamm der Arteria thoracica suprema, etwa in der Hälfte der Fälle 1—3 weitere Drüsen mehr medianwärts. Im Ganzen konnten unter den 33 Fällen 16mal krebsverdächtige Knoten an den Gefässen nachgewiesen werden, in 11 Fällen wurde die carcinomatöse Natur mikroskopisch festgestellt. Darnach finden sich also in einem Drittel der Fälle von Mammacarcinom, wahrscheinlich aber noch öfter, auf der Rückseite des M. pectoralis major und in demselben bestimmt Krebskeime. Die Infection der Drüsen kann einmal direct von der Rückseite der Mamma her erfolgen, ferner durch einen Lymphstrang, welcher von der carcinomatösen Lymphoglandula axillaris prima zur Arteria thoracica suprema zieht. Die Krebskeime können ebenso wie nach den Axillardrüsen schon frühzeitig durch das retromammäre Fett und den Brustmuskel nach den pectoralen Lymphdrüsen und -gefässen verschleppt werden.

16) J. Rotter-Berlin: **Polyposis recti — Adenoma malignum — Spontanheilung.** (Hedwigs-Krankenhaus Berlin.)

Den bisher bekannt gewordenen Fällen von Polyposis des Mastdarms und Dickdarms fügt R. in vorliegender Arbeit 2 neue Beobachtungen hinzu. Die erste derselben zeigt das gewöhnliche, aus den bisherigen Mittheilungen bekannte Bild. Um die durch die häufigen Stuhlabgänge bedingten Beschwerden zu mildern, schaltete R. das ganze Kolon aus der Kothpassage aus. Nach dieser Operation trat eine wesentliche Besserung der Beschwerden ein.

In dem zweiten Fall lag ebenfalls das bekannte klinische Krankheitsbild vor, die anatomische Diagnose (Orth) lautete auf Adenoma malignum: Ausgedehnte Wucherung drüsiger Schläuche mit cystischen Bildungen. Da die Affection nur bis zum oberen Rectumdrittel hinaufreichte, so wurde der kranke Rectumabschnitt exstirpirt. Bei der Operation zeigte sich, dass das Rectum mit der hinteren Vaginalwand vielfach verwachsen, an einer Stelle nahezu durchgewachsen war. Auch nach dieser radicalen Operation recidivirten die Wucherungen, so dass mehrfache Ausschabungen nothwendig wurden. Die Kranke wurde als scheinbar unheilbar entlassen. Nach 2 Jahren stellte sie sich jedoch wieder vor, und es fand sich, dass sich die blumenkohlartigen Massen völlig zurückgebildet hatten.

Also eine spontane Heilung eines klinisch sicher als malign zu bezeichnenden Tumors.

17) H. Fischer-Berlin: **Der Halsbubo, besonders im Verlauf des Scharlachs.**

Die tiefen Halsphlegmonen kommen auf 2 Wegen zu Stande, entweder auf dem der Ausführungsgänge der Speicheldrüsen — Angina Ludovici — oder auf dem Wege der Lymphbahnen. Für die letzteren sollte man den alten Namen Bubo beibehalten. Derselbe kann entweder ein eiteriger oder ein putrid-jauchiger sein.

In vorstehender Arbeit erörtert nun F. das Wesen des Halsbubo in einer ausgezeichneten, sowohl auf eigener reicher Erfahrung, wie auf einem umfassenden Literaturstudium fussenden Darstellung. Dieselbe schildert vornehmlich die verschiedenen Formen der Scharlachangina, die katarrhalische, croupöse, membranös-ulceröse, croupös-brandige Form. In Bezug auf das Wesen des Scharlachs vertritt F. die Anschauung, dass derselbe eine von der Angina aus bedingte Streptococcenkrankheit darstellt.

Das klinische Bild des Halsbubo theilt sich in das des Bubo simplex, des Bubo phlegmonosus und des septischen Halsbubo, Bubo pestilentialis. In bezeichnenden Zügen wird das Bild dieser schweren, praktisch so ausserordentlich wichtigen Erkrankung geschildert. Von den Complicationen werden die Eitersenkungen, die Durchbrüche in innere Organe, die Metastasen, die Erkrankungen der Gefässe, der Nerven und der Lymphbahnen vornehmlich erwähnt. Die Therapie hat ausser in der Prophylaxe in der präparatorischen Freilegung des Eiter- bezw. Jaucheherdes zu bestehen.

Krecke.

Centralblatt für Chirurgie. 1899. No. 10.

C. S. Haegler: **Nekrolog auf August Socin.**

H. Oderfeld: **Zur Technik der operativen Behandlung der Darminvagination.**

Die Resection des ganzen invaginirten Darmabschnitts ist heutzutage als die beste Methode anzusehen und verzeichnet die besten Erfolge, während Enterostomie und Enteroanastomose hier so geringen Heilerfolg haben, dass sie kaum in Betracht kommen. — Auch der Resection sind aber Grenzen gezogen, sie ist z. B. in den Fällen, wo das Invaginatum bis in's kleine Becken hinuntersteigt, unausführbar, bei diesen Fällen kann allein die Resection des Invaginatum von einem Längsschnitt aus die sog. Barker-Rydygier'sche Methode als rationell gelten. Schon der erste Act dieser Operation, der in circulärer Umnähung des Halses der Invagination besteht, kann aber Schwierigkeiten bieten, da das Nähen tief in der Bauchhöhle stattfinden muss (durch das Einziehen der invaginirten Därme bis zur Radix mesenterii), und besonders der 2. Act widerstreitet den Erfordernissen der modernen Bauchchirurgie, da man so zu sagen intra faeces arbeitet, und die Unterbindung des Mesenterium in septischem Milieu ausführt. O. empfiehlt desshalb ein schnell und absolut aseptisch ausführbares Verfahren, das allen Anforderungen der Darmchirurgie entspricht, und das er einmal mit Erfolg anwandte, aber zahlreich experimentell an Hunden (im Berner Laboratorium) bewährt fand. Die nach einem Rath Matlakowski's ausgebildete Operation besteht in der Resection des Halses der Invagination und wird mit der Anlegung der Darmklemmen, (eine am zuführenden, eine am abführenden Darm) begonnen, das zu einem dicken Strang zusammengerollte Mesenterium des Invaginatum wird unterbunden und das zwischen (resp. unterhalb) den Klemmen liegende Mesenterium gradatim ligirt, das ganze betreffende Darmstück nun resecirt und die Enden circulär vereinigt oder am abführenden Darm eine Occlusionsnaht angelegt und das zuführende Ende seitlich in das abführende implantirt, worauf die Bauchhöhle geschlossen wird. Das Ende des Invaginatum kann eventuell mit den Fingern durch den Anus nachträglich herausbefördert werden, ein Moment, das nach O. den wichtigsten Fortschritt in der «Barker-Rydygier»schen Operation bildet.

E. Funke: **Zur Statistik der incarcerirten Hernien bei Kindern bis zum Alter von 1 Monat.**

Mittheilung von 2 im Osnabrücker Krankenhause erfolgreich operirten Fällen. F. warnt vor forcirten Repositionsversuchen, die in einem der Stern'schen Fälle zu Infarct und Gangraen des Hodens führten.

Schr.

Centralblatt für Gynäkologie, 1899, No. 10.

31) E. Wertheim-Wien: **Zur Technik der Exstirpation von Haematocelen.**

Bei der Exstirpation grösserer Haematocelen reisst bekanntlich die Kapsel leicht ein, wobei der Inhalt des Sacks in die Peritonealhöhle gelangen und Kapselreste zurückbleiben können. Um

dies zu verhindern, empfiehlt W., zuerst das Lig. latum vom Tumor zu isoliren, abzubinden und zu durchtrennen, und dann erst den Tumor auszuschälen. In 5 Fällen mannsfaust- bis kindskopfgrosser Haematocelen gelang es auf diese Weise, die Tumoren ohne Zertrümmerung zu exstirpiren.

2) S. J. Kusmin-St. Petersburg: **Ein vereinfachtes aseptisches Verfahren bei der Verbindung und Behandlung der Nabelschnur.**

Das Verfahren besteht darin, dass man 1 cm vom Nabel entfernt einen 3 mm dicken Gummiring um die Nabelschnur legt und den davor liegenden, ca. 5 cm langen Nabelschnurrest mit einer Gipsbinde umwickelt. Der Verband bleibt bis zum Abfall der Nabelschnur liegen, wobei die Kinder täglich gebadet werden können. K. hat seine Methode bis jetzt 42 mal angewendet und konnte «keinerlei ungünstige Folgen von demselben beobachten». Uns erscheint dasselbe zu complicirt, um für die allgemeine Praxis sich zu empfehlen.

3) A. Holowko-Dünaburg: **Zur Achsendrehung des Uterus durch Geschwülste.**

Bericht über einen einschlägigen Fall, bis jetzt der 40. in der Literatur. Von diesen handelte es sich 21 mal um Myome, 19 mal um Ovarialtumoren. H.'s Fall betraf eine 30jährige Frau, bei der vor 3 Jahren bereits ein Myom des Uterus constatirt worden war. Patientin kam stark abgemagert, hoch fiebernd und mit einer fluctuirenden Geschwulst im Abdomen zur Operation. Hier fand sich ein grosser Tumor, der dem Fundus uteri breitbasig aufsass; der Uterus selbst war in der cervicalen Partie um volle 360° um seine Achse gedreht. Retorsion, Exstirpation des Tumors und Uterus. Heilung nach 14 Tagen. Der Tumor wog 5000 g und war ein myxomatös degenerirtes Myom mit zahlreichen Haemorrhagien im Gewebe. Jaffé-Hamburg.

Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie. Bd. XXIV, Heft 3.

E. Fürst: **Ueber die Veränderungen des Epithels durch leichte Wärme- und Kälteeinwirkungen beim Menschen und Säugethiere.** (Aus dem pathologisch-anatomischen Institute zu Zürich.)

Die Versuche sind am Kaninchen, Meerschweinchen und Menschen gemacht. Die letztgenannten Untersuchungen unternahm Verfasser an sich selbst, was nicht nur wegen des bewiesenen wissenschaftlichen Eifers, sondern auch wegen des wohlthuenden Gegensatzes zu gewissen Anderen, welche weit eingreifendere Experimente an Patienten vorgenommen haben, rühmend hervorgehoben zu werden verdient. Er fand, dass kurz dauernde, öfters wiederholte Einwirkung leichter Wärme- und Kältereize eine Verdickung der Epidermis bis auf das Achtfache bedingt, wesentlich erzeugt durch enorme Grössenzunahme der einzelnen Zellen, in zweiter Linie durch vermehrte Neubildung. Verletzungen in derart behandeltem Gewebe werden viel rascher durch Regeneration ausgeglichen als dies sonst der Fall. An den epitheltragenden Theilen kommt es zur Riesenzellenbildung. Leichte chemische Reizmittel wirken ähnlich. Die Einwirkung hoher Temperaturen wird in Folge Anpassung der Gewebe bei successiver Steigerung bis zu einer gewissen Grenze ohne Schaden vertragen. Bezüglich der Angaben des Autors über die Aetiologie der Proliferation, Amitose und Riesenzellenbildung, wobei der Autor z. Th. Sätze ausspricht, welche aus dem Vorhergesagten nicht unbedingt folgen, und die ganz specifischen Ansichten seines Lehrers Ribbert vorträgt, sei auf das Original verwiesen!

Jores: **Ueber die Neubildung elastischer Fasern in der Intima bei Endarteriitis.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Bonn.)

Durch Thierexperimente unterstützte Untersuchungen menschlicher Endarteriitis. Dieselbe führt nach Jores regelmässig zur Neubildung elastischen Gewebes in der Intima, mässigen Grades bei Endarteriitis thrombotica, stärkeren Grades dann, wenn auf das endarteriitische Gefäss noch der volle Blutdruck wirkt. Im letzteren Falle dürften die Fasern wohl eine functionelle Bedeutung haben, und die Endarteriitis wäre als eine compensatorische aufzufassen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die elastische Substanz, welche man sich in nächster Nähe der Zellen anlegen sieht, durch formative Thätigkeit der letzteren direct fertig gebildet wird. Die beigegebene Tafel zeigt die schöne neue Methode Weigert's der Färbung des elastischen Gewebes.

H. Merkel: **Beitrag zur Kenntniss der sog. embryonalen Drüsengeschwülste der Niere.** (Aus dem pathologischen Institute der Universität Erlangen.)

Die Arbeit enthält eine kritische Zusammenstellung der unter diesem Titel gehenden, bei Neugeborenen und Säuglingen gefundenen Tumoren und bringt 2 neue Fälle: ein Adenosarcoma pericanaliculare (medullare) und ein Adenomyosarcoma pericanaliculare striocellulare.

Buday-Klausenburg: **Beiträge zur Cystenbildung in den suprarenalen Nierengeschwülsten.**

Ein Fall von Hypernephrom bei einem 63jährigen Manne. Interessant ist der Befund echter Cysten in diesem Tumor, was gegen die Ansicht Ricker's spricht, dass diese nur in den Tumoren aus versprengten Nierenkeimen vorkommen, während diejenigen aus versprengten Nebennierentumoren nur Erweichungscysten aufweisen.

Christomonas: **Ein Fall von vollständiger Milznekrose.** (Aus dem Krankenhause Evangelismos zu Athen.)

Die Milz war in Folge Torsion ihres Stieles in ihrer ganzen Ausdehnung abgestorben.

O. Manz: **Ueber ein Aneurysma der Schläfenarterie.** (Aus der chirurgischen Klinik in Freiburg i. Br.)

Beschreibung eines traumatisch entstandenen Aneurysmas der Schläfenarterie, welches 2 Jahre nach seiner Entstehung operirt wurde. Aus dem mikroskopischen Bilde ging hervor, dass seiner Zeit Intima und Media gerissen waren. Die Intima war später gewaltig gewuchert, um vicariirend den Defect zu decken. In dem neugebildeten Gewebe waren, wohl von dem elastischen Fasernetz der Intima aus, zahlreiche elastische Fasern neu entstanden.

A. Tedeschi: **Das Eisen in den Organen normaler und entmilzter Kaninchen und Meerschweinchen.** (Aus dem Institute für Ackerbauchemie an der Universität Pisa.)

Leber und Femur entmilzter Kaninchen und Meerschweinchen enthalten mehr Eisen als diejenigen nicht entmilzter. In der Stärke des Eisengehaltes folgen sich, beim geringsten Grade beginnend: Die Leber der erwachsenen Thiere, die junger Kaninchen, die der Foeten beider Thiere, die der neugeborenen Thiere. Die Milz der erwachsenen Thiere ist das an Eisen reichste Organ. Bei jungen Kaninchen und im Alter ist der Eisengehalt geringer. Die Entmilzung hat auf den Eisengehalt des Blutes keinen Einfluss; das letztere ist bei erwachsenen Meerschweinchen eisenreicher als bei Kaninchen; dasselbe gilt auch für Leber, Milz und Femur dieser Thiere. Im Vorhergehenden sind immer gleiche Gewichtsmengen verglichen.

Miwa und W. Stölzner: **Ueber die bei jungen Hunden durch kalkarme Nahrung entstehende Knochenerkrankung.** (Aus der Heubner'schen Kinderklinik in Berlin.)

Aus den für die Auffassung der Aetiologie der Rachitis interessirenden Untersuchungen der Autoren geht hervor, dass es ihnen bei einem jungen Hunde durch kalkarme Nahrung zwar gelungen ist, eine allgemeine Osteoporose mit rachitisähnlichen Veränderungen am Periost und am unverkalkten, wuchernden Knorpel zu erzielen, dass aber auf Grund unvereinbarer Verschiedenheiten in dem Verhalten des kalklosen Knochengewebes und der provisorischen Knorpelverkalkung bei dieser Affection und der echten Rachitis, eine Identität beider Processe in Abrede gestellt werden muss.

Gonin: **Un cas de sarcome pigmenté de la cornée.** (Aus der ophthalmologischen Klinik in Lausanne.)

Da der Tumor von keinem normaler Weise pigmentirten Organe ausging, sein Pigment aber sich wie das Pigment der Melanome verhielt, wirft der Autor die Frage auf, ob die Pigmentzellen aus der Cornea ihren Ursprung genommen haben, oder ob Blutpigment die Eigenschaften des melanotischen Pigmentes annehmen kann. v. Notthafft-Leipzig.

Berliner klinische Wochenschrift, 1899. No. 11.

1) Fr. Steinmann-Bern: **Prüfung zweier neuer Quecksilbersalze auf ihren Werth als Antiseptica im Vergleich zum Sublimat.**

Die Versuche erstreckten sich auf das Hydrargyr. arsenicosum und das sog. Asterol-Hydrarg. sulfophenylicum. Bezüglich des ersteren kam St. zu dem Schlusse, dass es sich für die praktische Verwerthung nicht eigne, da es alle Nachtheile des Sublimats, aber keinen Vorzug vor demselben besitzt. Dagegen hat das in heissem Wasser lösliche Asterol manche günstige Eigenschaften. Die mit heissem Wasser hergestellten Lösungen bleiben klar; es hat eine bedeutende bactericide Kraft, welche es auch in eiweisshaltigen Medien behält. Die Wunden werden durch die in Betracht kommenden Lösungen nicht angeätzt. Die Tiefenwirkung der letzteren ist eine grosse. Das Asterol ist gut verwendbar zur Desinfection der Hände, sowie jener der Instrumente, da es dieselben nicht angreift. Es besitzt zwar nach dem Thierversuch die Giftigkeit der Hg-Salze, kann aber ohne Schaden in ziemlich ausgedehntem Maasse zur antiseptischen Wundbehandlung verwendet werden. Die Firma E. Hoffmann, Laroche & Comp. in Basel stellt Tabletten des Asterols her.

2) G. Cornet-Berlin: **Die Infectionsgefahr bei Tuberculose.** (Schluss folgt.)

3) A. Albu-Berlin: **Ueber den Einfluss starker Muskelthätigkeit (Radfahren) auf den Diabetes.** (Schluss folgt.)

4) König-Berlin: **Zur Bauchchirurgie.**

Siehe den Originalbericht der Münch. med. Wochenschr. über die Sitzung der Gesellschaft der Charitéärzte am 2. Februar 1899.

5) O. Rosenthal-Berlin: **Die Anzeigepflicht bei Geschlechtskrankheiten.**

Nicht zum Auszug geeignet. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift, 1899. No. 11.

1) O. Rosenbach-Berlin: **Zur Lehre von der spinalen musculotonischen Insufficienz (Tabes dorsalis).** (Fortsetzung folgt.)

2) M. Michaelis: **Ueber Diazoreaction und ihre klinische Bedeutung.** (Aus der I. medicinischen Universitätsklinik in Berlin.)

Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin in Berlin am 30. Januar 1899. Referat, siehe diese Wochenschr. No. 6 pag. 197.

3) Thiele-Heidelberg: **Ueber Fracturen der Metatarsalknochen durch indirecte Gewalt (die Ursache der sogenannten Fussgeschwulst).**

Th. beobachtete in dem Zeitraum von 3½ Monaten bei einem Bataillon 17 Fälle von «Fussgeschwulst», in 15 derselben wurde durch Untersuchung mit Röntgenstrahlen die Diagnose des Bruches eines Mittelfussknochens bestätigt, in zwei Fällen war auch Crepitation nachgewiesen. Angesichts dieser Beobachtungen behauptet Autor wohl mit Recht, dass die Fracturen der Metatarsalknochen durch indirecte Gewalt sehr viel häufiger sind, als man bisher auf Grund der in den Lehrbüchern vertretenen Anschauungen annahm, und ferner, dass der beim Militär als «Fussgeschwulst» bekannten, aber auch beim Civil, wenn auch seltener beobachteten Affection immer ein Bruch oder wenigstens eine Infraction eines Metatarsalknochens zu Grunde liegt.

4) Levy-Dorn: **Zur Kritik und Ausgestaltung des Röntgenverfahrens.** (Schluss folgt.)

5) **Aus der ärztlichen Praxis.**

a) Machol-Hemer (Westfalen): **Ein von der Rachentonsille ausgehender Fall von Septicaemie.**

b) Peters-Eystrup: **Ein Fall von Puerperalfieber, behandelt mit Unguentum Crédé.**

c) M. Münden-Hamburg: **Ein Fall von erworbener und vererbter Ptosis palpebrarum.**

In dem ersten Falle handelt es sich um eine sogenannte kryptogene Septicaemie, für deren Eingangspforte nach dem klinischen Bilde die Rachentonsille angenommen werden muss, wie ja auch andere Beobachtungen wiederholt bestätigen.

In dem zweiten, günstig verlaufenen Falle eines Puerperalfiebers ist besonders der augenscheinliche Einfluss der Einreibungen auf das subjective Wohlbefinden hervorzuheben. Im Ganzen wurden 27 g Unguentum Crédé verbraucht.

Von Interesse ist die dritte Mittheilung, indem hier die Vererbung einer ursprünglich durch einen psychischen Eindruck erworbenen Lähmung des Oculomotorius bis in das dritte Glied berichtet wird — eine der seltenen Beobachtungen am Menschen, welche für die Darwin'sche Theorie der Vererbung sprechen.

6) **Oeffentliches Sanitätswesen.**

W. Pöppelmann-Cösfeld (Westfalen): **Aseptische Schutzpockenimpfung.**

Eine ideale, absolut einwandfreie Impfmethode hat folgende Forderungen zu erfüllen: 1) Animale, von differenten Bacterien freie Lymphe. Dieser Forderung genügt der von den staatlichen Instituten gelieferte Impfstoff. 2) Sterile Impfinstrumente. Am besten haben sich hier die von dem russischen Arzt Weissenberg empfohlenen sterilisirbaren Impfstahlfedern («Le Jenner» Vaccinostyle) bewährt. 3) Sterile Impffläche. Abreibungen mit absolutem Alkohol ohne jede weitere Desinfection bilden das relativ einfachste und sicherste Verfahren, ohne die Wirkung der Lymphe zu beeinträchtigen. 4) Vermeidung von postvaccinalen Infectionen. Am besten sind Celluloidschutzkapseln oder ähnliche Schutzvorrichtungen, eventuell antiseptischer Verband. Die weiteren Forderungen: 5) Schnelle Ausführbarkeit und 6) Geringe Kosten sind in den ersten Punkten enthalten. F. Lacher-München.

Wiener klinische Wochenschrift. 1899. No. 10.

1) R. v. Braun-Fernwald-Wien: **Ueber Frühdiagnose der Gravidität.**

Nach den an reichlichem Material angestellten Untersuchungen des Verfassers sind als wichtigste Frühsymptome der Gravidität Consistenzveränderungen des Uterus, wie sie schon von vielen Autoren, besonders Hegar angegeben sind, sowie ganz besonders die Gestalt des Uterus zu betrachten, die er bei genauer Untersuchung aufweist, resp. annimmt. Der schwangere Uterus erscheint nämlich auf der einen Seite dicker als auf der andern und zeigt an der vorderen Wand meist einen längsverlaufenden Sulcus. Dieser Befund konnte in jedem der betreffenden Fälle bei der vaginalen Untersuchung erhoben werden. Die Erklärung hiefür sieht v. Br. in der Einnistung des Eies an einer seitlichen Uteruswand. Die früheste Zeit, wo die Diagnose auf Grund dieser Zeichen gestellt wurde, war 3 Tage nach der Zeit der Wiederkehr der Periode. Wichtig erscheint das Fehlen dieses Tastbefundes bei extrauteriner Gravidität. In seinem Artikel gibt Verfasser eine ausführliche Zusammenstellung der Literatur seines Gegenstandes.

2) L. Luksch-Graz: **Beitrag zur Kenntniss der Dermoide des Beckengewebes.**

In dem beschriebenen Falle (39jährige Näherin) tastete man im Abdomen einen aus dem kleinen Becken bis zum Nabel reichenden runden Tumor mit glatter Oberfläche und undeutlicher Fluctuation. Ferner entleerte sich Eiter aus der Vagina, auch fand sich eine Stenose des Mastdarms.

Bei der Operation erwies sich letztere als durch Narbenmassen bedingt, unter der Steissbeinspitze sassen 2 kleine Cysten, der Tumor bestand aus einer grossen, ca. einen Liter erbsensuppenartige Flüssigkeit enthaltenden Cyste. Sie wurde vollständig exstirpirt, Patientin geheilt.

Die eitrige Infection des Cysteninhaltes war vom Rectum aus vor sich gegangen. Verfasser bespricht noch die Diagnose und Therapie dieser Geschwülste.

3) J. Preindlsberger-Sarajevo: **Chirurgisch-casuistische Mittheilungen.**

Ausführliche Beschreibung der Operation (temporäre Resection des Oberkiefers nach v. Langenbeck) bei 2 Fällen von Tumoren (zellenreiche Fibrome) des Nasenrachenraums.

Dr. Grassmann-München.

Italienische Literatur.

Unter der Ueberschrift: **Die Malaria in Italien** nach den Studien von Prof. Koch, bringt die No. 34 der Rif. med. einen Bericht, welcher darauf zu deuten scheint, dass das Räthsel der Malaria seiner Lösung nahe ist.

Die Aufgabe der nach Italien gesandten, aus den Herren Prof. Koch, Pfeiffer und Kossel bestehenden Commission war: 1. die verschiedenen Formen der Malaria, namentlich die Sommer Herbstformen zu studiren, 2. die Beziehungen zwischen der Malaria Italiens und derjenigen der Tropen festzustellen, 3. das grösstmöglichste Material in Bezug auf die Aetiologie der Malaria zu sammeln, namentlich in Rücksicht auf ihre Uebertragung durch blutsaugende Insecten.

Die irregulären Formen der Malaria kommen hauptsächlich in der lombardischen Ebene und besonders in den Reisfeldern derselben vor, dagegen erscheint die quotidiane und die tertiäre maligne Form in der Campagna, in den pontinischen Sümpfen und den Maremmnen und kann daher am besten in den Spitälern Roms beobachtet werden. Desshalb begab sich die Commission zuerst nach Mailand, dann nach Pavia und darauf nach Rom, dann nach Naccarese in den römischen Maremmnen, nach Terracina und Neapel. So konnten im Ganzen 32 Fälle von gewöhnlicher Tertiana, 5 Fälle von Quartana, 78 Fälle von Sommer-Herbstformen der Malaria und 5 combinirte Malariafieberformen beobachtet werden. Es ergab sich, dass die verschiedenen Formen aetiologisch identisch waren. Auch erweisen ganz frische Fälle im Anfang denselben tertianen Typus wie bei der Tropenmalaria. Nur im weiteren Verlauf kann entweder durch Chininwirkung oder durch die beginnende natürliche Immunität ein quotidianer und schliesslich ein irregulärer und durch lange Zwischenräume unterbrochener Typus entstehen. Alle sogenannten Sommer-Herbstformen sind ursprünglich genuine Tertianafälle, welche sich in nichts von den in den Tropen vorkommenden Fällen unterscheiden.

Wenn Koch in Afrika fast nur den tertianen Typus beobachtete und nie den quotidianen oder den irregulären, so hängt dies davon ab, dass die Kranken in Afrika sich gleich in's Hospital begeben, und somit fast immer frische Fälle zur Beobachtung gelangen; während in Rom in der vorgerückten Jahreszeit nur wenig frische Fälle, die meisten durch Chinin und den Beginn der Immunität beeinflusst, zur Beobachtung kommen.

Auch zwischen den die Krankheit veranlassenden Parasiten gibt es keinen Unterschied unter den verschiedenen Formen. Die einzige Differenz, welche Koch feststellen konnte, war die, dass die italienischen Malariaparasiten bisweilen grösser und deutlicher pigmentirt erscheinen, als die in Afrika gefundenen Formen, was aber auch mit dem vorgeschritteneren Stadium der Krankheit zusammenhängen kann.

In der Art der mikroskopischen Untersuchung scheint es zu liegen, dass diese Unterschiede geringer waren, als erwartet werden musste. Die Italiener untersuchen das Blut im flüssigen Stadium und ohne andere Medien, während Koch das Blut auf dem Deckgläschen vertheilt fixirt und alsdann färbt. Die Identität der verschiedenen Formen der Malaria untereinander und mit der Tropenmalaria ist eines der wichtigsten Resultate dieser Untersuchungen.

Auch über eine besondere Form der Malariaparasiten, die sogenannte semilunare oder Geisselform, hat die Koch'sche Untersuchung neues Licht verbreitet. Man hielt diese Formen, welche man nicht färben konnte, bisher für einen Degenerationszustand der Malariaparasiten. Koch gelang diese Färbung nach einer verbesserten Methode. Er wies in den semilunaren Formen das Chromatin nach und wies ferner nach, dass die sogenannten Geissel aus den Chromatinkörpern hervorgehen und in Wirklichkeit nicht Geissel sind, sondern nach Analogie anderer verwandter Parasitenarten als Spermatozoen zu betrachten sind.

Bezüglich der Entwicklungsart der Parasiten gelang es wenigstens bei Vögeln Parasiten nachzuweisen, welche denen der menschlichen Malaria ähnlich sind und sich zu experimentellen Untersuchungen eignen. Es ist dies das Proteosoma, dessen Entwicklung neuerdings Ross festgestellt hat.

Aus dem Blute der Vögel, welches Proteosoma enthält und durch Mücken aufgesogen ist, entwickelt sich in dem Körper der Mücken eine Coccidienart. Es entsteht eine grosse Anzahl secundärer Keime, welche das Thier anfüllen, bis zu den Speicheldrüsen aufsteigen und so beim Stich unter die Haut gebracht, eine neue Infection vermitteln.

Das Proteosoma wurde nicht nur im Blute der Vögel in der Umgebung Roms gefunden, sondern man fand auch die Mückenart, welche das Vogelblut aufsaugt und in deren Magen die weitere Entwicklung des Proteosomas stattfindet. Die Forscher machten ferner die Entdeckung, dass sich die Proteosomakörper

im Magen der Mücken nach der Befruchtung in wurmförmige Figuren umwandeln, in der gleichen Weise, wie sie dies schon vorher bei Halteridium, einer verwandten Parasitenart gefunden hatten. Die durch Proteosoma inficirten Vögel wurden zugleich mit den inficirenden Mücken behufs weiterer Versuche nach Berlin gebracht. Es steht mit Sicherheit zu erwarten, dass der Malariaparasit eine ganz analoge Entwicklung hat wie dies Proteosoma.

Die Thatsache, dass die inneren Theile der Stadt Rom frei von Malaria sind und gleichsam als eine Insel im ringsum fluthenden Malariameere zu betrachten sind, kann nicht anders gedeutet werden, als dass das Innere der Stadt frei von Vegetation und in Folge dessen frei von den die Malariaparasiten übertragenden Insecten ist.

In Bezug auf die Behandlung der Malaria ergab sich, dass das Chinin durch Methylenblau, welches sich in zwei Fällen angewandt vorzüglich bewährte, ersetzt werden kann.

Bei den Schafen der römischen Campagna herrscht das Texasfieber und Koch fand das gleiche, dies Fieber übertragende Insect wie in Afrika. Er nahm eine Anzahl von Exemplaren mit nach Berlin. Dieselben legten Eier, welche sich in den letzten Tagen öffneten und an welchen in Berlin weitere Untersuchungen angestellt werden sollen.

Ueber **Typhusinfection durch in's Rectum eingeführte Thermometer** berichtet Bormans. (Gazzetta medica di Torino. 4. 1899.)

Es handelte sich um drei Uebertragungen in 158 Krankheitsfällen, innerhalb 2 Jahren, welche nicht auf andere Weise zu deuten waren.

In der That fanden, seitdem sorgfältige Desinfectionen der Thermometer eingeführt wurden, weiter keine Uebertragungen statt.

B. prüfte nun die Frage experimentell und es gelang ihm durch Abwaschen des Thermometerbulbus in sterilem Wasser und Uebertragung auf Culturen, immer Bacillus coli und in 3 Fällen auch Eberth'sche Bacillen nachzuweisen.

In allen Fällen, wo das Thermometer mit Sublimat desinficirt war, blieb der Nachweis negativ.

Interessant ist die Angabe B.'s, dass die auf diesem Wege entstandenen Typhusinfectionen sich durch brüsken Eintritt der Krankheit zu unterscheiden pflegen.

Stufler (Gazzetta degli ospedali 1899 No. 19) erwähnt **einen Fall von acuter Miliartuberculose mit typhusartigem Verlauf**, in welchem nur die Serumdiagnose sich als sicher diagnostisches Mittel bewährte. Dieselbe fiel in zwei verschiedenen Zeiträumen prompt negativ aus und die Section bestätigte das Resultat.

Ueber das **Lageverhältniss von Kehlkopf und Wirbelsäule** hatte Betti (Boll d. mal. d. orecchio, gola e naso I, 1899) folgende Resultate erhalten:

Der Rand der Incisura thyreoidea entspricht am häufigsten dem Körper des 4. Wirbels, weniger oft dem fünften Wirbel und der 3. Zwischenwirbelscheibe, selten dem Körper des zweiten Wirbels und der zweiten Zwischenwirbelscheibe.

Der untere Rand der Cartilago cricoidea entspricht meist dem Körper des 7. Wirbels, oft auch der 6. Zwischenwirbelscheibe, bisweilen dem 8. und dem 7. Wirbel, selten der 5. Zwischenwirbelscheibe.

Bei Frauen und bei langhalsigen Individuen liegt der Kehlkopf mehr cranialwärts als bei Männern und kurzhalsigen.

Die Verschiedenheit dieses Lageverhältnisses ist sowohl durch die Verschiedenheit im Bau der Kehlkopfgebilde als namentlich durch die wechselnde Grösse der Halswirbelsäule bedingt.

Die Zahl der Trachealringe, welche innerhalb des Halses, d. h. oberhalb des cranialen Randes des Sternums liegen, ist sehr wechselnd. Am häufigsten sind es 7, 9, 10 Trachealringe, oft 8, selten 12, noch seltener 5, 6, 11, 13, 14, am seltensten nur 4.

Bei langem Halse ist die Zahl grösser; das Geschlecht begründet keine Verschiedenheit.

Tricomi, Chirurg in Padua, empfiehlt (Rif. med. 1899, No. 28—30) auf Grund seiner günstigen Erfahrungen die **frühzeitige operative Behandlung der Magengeschwüre.** Er operirte 21 Fälle, unter denen 19 Fälle mit günstigem operativen und functionellen Ausgang und nur 1 Todesfall.

In 7 Fällen hatten die Ulcera ihren Sitz an der kleinen Curvatur, in 6 Fällen an der hinteren Magenfläche, in 3 Fällen an der vorderen Wand, in 5 am Pylorus. Fast alle Fälle waren von der inneren Klinik zugesandt. Alle waren lange behandelt: bei allen war Erbrechen, schwere Gastralgien und starke Abmagerung vorhanden, bei 15 Fällen Blutbrechen. Schwere Cachexie war in 9 Fällen, tiefe Anaemie in 4 und Gastroectasie in 4 Fällen vorhanden.

In allen Fällen wurde Gastroenterostomie fast immer mit Murphyknopf ausgeführt, 8mal nach Wölfler, 12mal nach Roux, 1mal nach v. Hacker. In 3 Fällen fand sich der Magen mit dem Pankreas, in 3 anderen mit der Leber, in 2 Fällen mit der vorderen Abdominalwand verwachsen (sanduhrförmige Bildung).

Gastralgien und Erbrechen hörte in allen Fällen sofort nach der Operation auf.

Ueber bestimmte **Veränderungen in den Ganglienzellen der Centralorgane bei Cholaemie** berichten auf Grund ihrer im pathologischen Institut zu Messina ausgeführten Thierexperimente Malfi und Antinori (Rif. med. 1899, No. 33).

Die Veränderungen äussern sich hauptsächlich an den chromatischen Körpern des Zellprotoplasmas, welche sich in feinsten Körnchen zusammengelagert entweder peripher oder central um den Kern gelagert finden; auch findet sich der Kern verdickt, mehr homogen und oft peripher gelagert. Sie erstrecken sich in wechselnder Intensität über alle Theile des Centralnervensystems.

In einer Abhandlung über **späte Nervenlähmung nach Diphtherie** kommt M. (La pediatria I, 1899) zu dem Resultate, dass diese Lähmung nicht durch die Wirkung toxischer Producte auf die Apparate des Centralnervensystems bedingt sein kann. Klinische wie histologische Studien führen zu der Annahme, dass die Nervenparalyse von der Peripherie und der Stelle, welche der Sitz der Krankheit gewesen, beginnend, zum Bulbus fortschreitet. Vom Bulbus breitet sich der Process aus den motorischen Kernen auf die Achsencylinder weiter aus und, immer auf nervösem Wege, auf die Medulla spinalis und die Spinalnerven.

Fiocco (Riform. med. 1899, No 38) schreibt **den Injectionen physiologischer Kochsalzlösung subcutan in die Oberschenkelgegend eine günstige und sichere Wirkung bei Mercurintoxication zu.** Die Phagocytose, so ist seine Anschauung, sei beim Mercurialismus verringert: der Körper werde eine Beute bacterieller Toxine. Diese werden schnell ausgeschieden durch die Einverleibung der physiologischen Kochsalzlösung. In einem bestimmten Falle erfolgte nach Injection von 1 1/2 Liter sofort eine günstige Wirkung auf Temperatur und Puls, Albuminurie verschwand. Alle Schleimhautwunden heilten in auffallend schneller Weise.

Die Wirkung subcutaner Injectionen von physiologischer Kochsalzlösung beim Typhus prüften Giglioli und Calvo (Settimana medica 1899, No. 4 u. 5.) Sie behaupten, dass diese Heilmethode, wenn auch kein specifisches Heilmittel, so doch ein gutes symptomatisches ist.

In leichten Fällen ist die Wirkung der Injectionen auf die Temperatur sehr viel deutlicher, als in schweren, und insofern sind diese Injectionen ein gutes Prognosticum in Bezug auf die Schwere des Falles. Im Allgemeinen scheinen dieselben auf das Allgemeinbefinden günstig zu wirken und eine ungünstige Wirkung haben die Autoren in keinem ihrer 18 Fälle bemerkt.

Einen Fall von **posttyphöser Lähmung aller vier Extremitäten** beschreibt Schupfer, 1. Assistent der Klinik in Rom (Il Policlinico, 1. Febr. 1899).

Nach dem Autor sind derartige Lähmungen sehr selten beobachtet und der vorliegende Fall soll der 6. in der Literatur sein.

In allen 6 Fällen war die Paralyse intensiver an den unteren Extremitäten. In 4 Fällen hatte man zugleich Bulbärsymptome, welche in einem von Curschmann beschriebenen zum Tode führten. Im Schupfer'schen Falle war eine Laesion des Bulbus bereits vorhergegangen, bewirkt durch einen schweren Anfall von Perniciosa. Charakteristisch war die Verschlimmerung dieser Bulbärerscheinungen und namentlich der Störung der Sprache mit Eintritt der Tetraplegie. Störungen der Blase und des Rectums, wie Decubitus, sind bei dieser Krankheitsform durchaus exceptionell und wurden nur ganz vorübergehend beobachtet. Ebenso sind Störungen der Intelligenz die Ausnahme. Die Paralyse hat in allen Fällen die Tendenz, Stillstand zu machen und sich zu bessern. Zuerst verschwindet immer die Paralyse der oberen Extremitäten, während sie in den unteren sich selten vollständig verliert.

Für gewöhnlich treten die typhösen Lähmungen, welche von der Schwere des Falles nicht abhängig sind, mit lebhaften Schmerzen, wenigstens aber mit Paraesthesien ein. Im vorliegenden Falle Schupfer's waren diese letzteren durch einen länger dauernden Zustand von Bewusstlosigkeit verdeckt. Der Abhandlung Schupfer's ist ein ausführliches Literaturverzeichniss beigegeben.

Einen verhältnissmässig günstigen Bericht über **das Panesche Pneumococcenserum** erstattet aus der Klinik in Siena Cantieri (Il Morgagni, Januar 1899). Das Serum wurde zu einer Zeit angewandt, wo besonders schwere Formen zur Beobachtung kamen. 2 Fälle von 17 mit Serum behandelten verliefen letal.

In allen Fällen war die Wirkung des Heilserums, welches in geringerer Dosis, als es Pane will, zur Anwendung kam (meist 5—10 cg, in keinem Falle über 50 cg) auf die toxischen Erscheinungen der Pneumonie ersichtlich. Die Temperatur erniedrigte sich, das Allgemeinbefinden besserte sich, ebenso wie die Delirien, die Störungen des Nervensystems und der Circulation. Auf die Lösung des örtlichen Processes wirkten die Seruminjectionen kaum beschleunigend.

Unangenehme Nebenerscheinungen dieser Behandlung wurden in keinem Falle beobachtet.

Fälle von **Tetanus, auch schwerer Art, geheilt durch subcutane Injection 2 proc. Carbolsäurelösung** (Methode Baccelli's) spielen in der italienischen medicinischen Literatur eine so grosse Rolle, dass an der Wirksamkeit dieser Behandlung nicht gezweifelt werden darf.

Wir führen von vielen anderen hier eine Beobachtung aus Florenz von Pieraccini (Il Policlinico, 1. Februar 1899) an.

Die Cur begann erst nach 7 mal 24 Stunden nach der Verletzung unter schweren Erscheinungen des Kranken: Opisthotonus, tetanische Contractionen der ganzen Musculatur, erheblich beeinträchtigte Respiration.

Am ersten Tage wurde im Ganzen 0,1 Carbolsäure in angemessenen Zwischenräumen injicirt und schon nach 24 Stunden war die Besserung ersichtlich. An den folgenden Tagen war die injicirte Carbolsäuremenge geringer. Merkwürdiger Weise soll im Urin niemals Carbolsäure nachzuweisen gewesen sein. Am 28. Tage verliess der Patient geheilt das Hospital.

Unter **Linitis plastica des Magens** (von τὸ λῖνον, das Netz) einer zuerst von Cruveilhier beschriebenen, nach Brinton benannten Magenaffection ist eine sich über alle Magenhäute erstreckende Pachydermie zu verstehen.

Brinton beschreibt dieselbe folgendermaassen:

Der Magen zeigt eine schmutzige graue Farbe mit dunklen Schattirungen; er ist bei der Berührung resistent, wie knorpelartig. Die Wände sind beträchtlich verdickt, bis zum 6-, ja 8fachen Volumen, knirschen unter dem Messer. Die Häute des Magens, welche sämmtlich zu dieser Verdickung beitragen, bleiben unter einander getrennt, sind auch nicht alle in gleicher Weise hypertrophirt, sondern besonders betrifft die Hypertrophie das netzförmige Bindegewebe der Tunica mucosa.

Ramoino (Il Morgagni, Januar 1899) berichtet über die Schwierigkeit der Diagnose dieser Fälle. In einem Falle von infiltrirtem Carcinom war von ihm irrthümlich die Diagnose auf diese Krankheitsform, welche nicht als eine neoplastische betrachtet werden kann, gestellt worden.

Die Diagnose auf Linitis hyperplastica Brinton kann dann gestellt werden, wenn die Magencapacität verringert, ein Tumor nach langer Dauer des Leidens nicht zu fühlen ist, und wenn die Dauer des Leidens die gewohnheitsmässige des Carcinoms in erheblicher Weise übertrifft.

Gangitano, Assistent Tricomi's in Padua (La Riforma med. 1899, No. 36 u. 37) will die Erfahrung gemacht haben, dass die **Anwendung des galvanischen Stromes begünstigend auf die Knochenheilung** bei Fracturen wirkt. Die Umwandlung der Knorpelzellen in Knochenzellen soll unter dieser Behandlung schneller erfolgen. Hager-Magdeburg-N.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. März 1899.

Demonstrationen:

Herr **Zadeck** einen Mann mit **Lungenechinococcus**. Beginn der nachweisbaren Erkrankung im Februar 1897 mit Athemnoth und Husten, wozu sich in den nächsten Tagen Haemoptoe gesellte. Objectiv damals nur wenige katarrhalische Geräusche r. h. u. nachweisbar. Es trat längere Zeit zunehmende Abmagerung hinzu, so dass man trotz fehlenden Bacillenbefundes Lungentuberculose annahm und Patienten nach Grabowsee schickte. Nach einer dort erzielten Gewichtszunahme von 20 Pfd. nahm Patient seine Thätigkeit als Schlächtergeselle wieder auf. Aber im November 1898 schon ein Rückfall mit Auswurf, und nunmehr fanden sich in demselben Membranen von Echinococcus, zeitweise in sehr grossen Mengen. Allmählich trat Besserung ein und z. Z. ist Patient wieder völlig arbeitsfähig. Der physikalische Befund ist äusserst gering, insbesondere keine Cavernensymptome. Desshalb liess Vortragender den Kranken durchleuchten. Dabei fand sich ein rundlicher Schatten von Apfelgrösse im r. Unterlappen, der durch einen Strang mit dem Zwerchfell verbunden erscheint. Diesen Befund deutet Vortragender so, dass ein Leberechinococcus in die Lunge durchgebrochen sei, wenngleich die Leber keine Abnormitäten erkennen lässt. Auch in der l. Lunge ist ein etwa pflaumengrosser Schatten vorhanden, der höchst wahrscheinlich einem weiteren Herd entspricht.

Herr Levy-Dorn gibt hiezu einige technische Bemerkungen.

Herr **Bloch** demonstrirt einen 6jährigen Patienten mit **Sklerodermie**. Das Leiden begann damit, dass die Haut des einen Beines trocken wurde und abschilferte; allmählich wurde sie ganz atrophisch und die Atrophie ergriff auch die Musculatur und den Knochen. An einzelnen Stellen Pigmentanhäufung. Ein oedematöses Stadium war nicht vorhanden gewesen. Interessant ist noch, dass Patient seit seiner frühesten Jugend einen Vitiligofleck hinter dem rechten Ohr hat, der in der letzten Zeit grösser geworden sein soll. Ein weiterer solcher Fleck ist jedenfalls in den letzten 8 Tagen unter den Augen des Arztes am Nacken entstanden. Auf Grund der neuerlichen Empfehlungen von mehreren Autoren wird Patient mit Bädern und Salol behandelt. Die Schilddrüse ist bei ihm vorhanden.

Herr **Adler** zeigt im Anschluss daran ebenfalls einen Fall von **Sklerodermie**. Die etwa 15jährige Patientin war bis zum 5. Jahre niemals ernstlich erkrankt; im unmittelbaren Anschluss an einen Fall auf das linke Knie traten erst an dieser Stelle, dann über dem ganzen Bein blaurothe Flecke auf, gleichzeitig mit gastrischen Störungen. Allmählich Abblassung der Flecke und Oedem des Unterschenkels, woran sich nunmehr die Atrophie der Haut und aller Gewebe anschloss. Auch das Längenwachsthum des Beines ist zurückgeblieben.

An einzelnen Stellen ist die Haut fest mit der Unterlage verwachsen; so u. a. auch die Sehne des Quadriceps mit der Haut und dem Periost.

Sensibilität, Reflexe und elektrisches Verhalten der Muskeln nicht gestört. Ebensowenig das Allgemeinbefinden. Monatelang fortgesetzt Behandlung mit Bädern und Elektrisiren bezw. Massiren erzielte wenigstens eine Besserung der Beweglichkeit.

Herr **Rosenheim**: 7jährigen Knaben, bis zum 5. Jahre gesund. Damals schwere Masern, an welche sich nächtliches Erbrechen anschloss. Appetit dabei gut; desgleichen das Allgemeinbefinden. Mit der Zeit jedoch kam Patient in der Ernährung zurück.

Juli 1897 von R. zuerst untersucht: Magenerweiterung beträchtlichen Grades, starke Gährung und viel freie Salzsäure. Ausspülungen ohne Erfolg.

Es wurde eine stenosirende **Hypertrophie des Pylorus** angenommen, Patient in Moabit operirt und die Pyloroplastik gemacht. Bei der Operation war der Pylorus hypertrophisch und sehr eng gefunden worden. Zunächst trat Besserung ein, doch nur vorübergehend. Daher neue Operation, im Friedrichshain, und zwar Gastroenterostomie. Seitdem anhaltende Besserung, doch völliges Versiegen der Saftsecretion. Der Magen ist kleiner geworden und Patient hat sich gut entwickelt.

Herr **Lipowsky**: **Blutbefund bei einem Falle von Gallenblasencarcinom.**

Tagesordnung:

Herr **C. Benda**: **Weitere Mittheilungen über Gefässtuberculose.**

An der Hand zahlreicher makro- und mikroskopischer Präparate bespricht Vortr. die Möglichkeit der Entstehung einer acuten Miliartuberculose. Weigert hatte bekanntlich festgestellt, dass sich in sehr vielen Fällen von acuter Miliartuberculose ein in ein Gefäss (Vene, Ductus thoracicus) durchgebrochener Käseherd auffinden lässt, von welchem aus die Ueberschwemmung des Blutes mit Bacillen vor sich geht. Diese Ansicht wurde u. A. von Will bekämpft, der annahm, dass auch beim Eintritt von nur wenig Bacillen in die Blutbahn durch nachträgliche Vermehrung derselben innerhalb des Blutes eine Miliartuberculose entstehen kann. Benda hatte sich in seinem Vortrage vor 1 Jahre voll auf die Seite Weigert's gestellt. In der Fortsetzung seiner Untersuchungen kam er aber zu der Ansicht, dass nicht bloss solche von aussen in die Strombahn einbrechende Käseherde zur Ursache einer allgemeinen Miliartuberculose werden können, sondern dass auch vereinzelte Bacillen sich zunächst in der Intima der Gefässe bezw. dem Endocard festsetzend, dort zur Bildung von tuberculösen Herden führen und nach Ulceration derselben von hier aus eine Ueberschwemmung des Blutes mit Bacillen und damit eine allgemeine Miliartuberculose bewirken können. Vortragender verfügt jetzt über 10 solche Fälle, darunter Vermehrung der Bacillen auf dem Grunde eines atheromatösen Geschwüres, Endocarditis tuberculosa ulcerosa u. s. w.

Die Lagerung des Gefässtuberkels zu den verschiedenen Gefässwunden studirte er mit Hilfe von Färbung der elastischen Fasern.

Für alle diese Veränderungen, welche eine Ursache der Miliartuberculose werden können, schlägt B. den Sammelnamen «Endangitis tuberculosa» vor.

Bei dieser Gelegenheit erwähnt er noch die von Leyden bezw. Michaelis beschriebenen Fälle von Endocarditis tuberculosa, die er jedoch wegen des histologischen Bildes nicht als solche anerkennen kann.

Discussion: Herr Virchow macht seine Bedenken geltend gegen die speculative Methode der jüngeren Pathologen, welche aus einer Anzahl von Befunden die weitgehendsten Schlüsse ziehen. Inwieweit solche localisirte Herde in Zusammenhang mit der Entstehung der Miliartuberculose stehen, müsste eine grössere Statistik erst feststellen. Gerade die Chylusgefässe des Darms müssten nach solchen Voraussetzungen einen häufigen Ausgangspunkt einer Miliartuberculose bilden und doch sei dies nur sehr selten der Fall. Er empfinde übrigens gar nicht das Bedürfniss nach solch' grossen Eingangspforten für ein so kleines Wesen, wie der Tuberkelbacillus eines darstellt. H. K.

Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 9. März 1899.

1. Herr **Brandenburg** berichtet über einige Befunde von **krystallinischen Bildungen in Empyemen.** In einem einige Wochen alten, jauchigen Empyem wurden ungewöhnlich zahlreiche und grosse **Fettsäurenadeln**, in einem 2. Falle Krystalle von **oxalsaurem Kalk** gefunden. Vortragender demonstrirt dann Krystalle, welche Verbindungen von **Fettsäuren mit Kalk und Magnesia** darstellen (Präparate und Photogramm). Die Krystalle stammen von einem Empyem, das seit Jahresfrist ohne Beschwerden besteht. Aus dem Eiter liess sich viel Fett, Fettsäuren und Cholestearin ausziehen. Die Krystalle stellten wenig lichtbrechende Nadeln dar, welche an die Charcot-Leydenschen Krystalle erinnerten, sich von denselben jedoch durch ihre geringere Lichtbrechung und durch ihre geschweiften Conturen unterschieden. Die Krystalle waren nicht doppelbrechend. Neben den Nadeln sah man Sphaeroide; sie waren unlöslich in Alkohol, Aether, Chloroform, löslich in schwach ammoniakalischem und schwach essigsaurem Wasser und färbten sich mit Methylenblau, Eosin, Haematoxylin (Photogramm). Bei 72° zerfliessen die Krystalle. Der Befund ist ein seltener. Tyrosin ist auszuschliessen.

Discussion: Herr Senator, Herr Burghart.

2. Herr **Senator** stellt ein 18jähriges an **Erythema nodosum** leidendes Mädchen vor. Pat. stand wegen Chlorose und wegen einer Uterusdeviation in Behandlung. Sie bekam eine Angina, die wegen Diphtherieverdachts mit einer Serumeinspritzung behandelt wurde. Der Diphtherieverdacht bestätigte sich nicht. Später trat unter Fieber ein Exanthem an den Unterschenkeln und Armen, ein typisches Erythema nodosum, auf, ferner eine frische Herzaffection, Endo- und Pericarditis. Der Fall illustrirt die gemeinsamen Beziehungen zwischen Erythema nodosum und Gelenkrheumatismus; beide Erkrankungen konnte der Vortragende gegenwärtig gehäuft beobachten.

Discussion: Herr Brieger, Herr Senator, Herr Ehrlich, Herr Senator.

3. Herr **Slawyk** stellt drei Kinder vor:

1) einen 3jährigen Knaben mit **erworbener Ataxie** nach Diphtherie; zugleich besteht Gaumensegellähmung, Abducensschwäche. Patellarreflexe erloschen. Sprache mit näselndem Beiklang. Pupillen, Sensibilität, vegetative Organe ohne Störungen. Die Krankheitserscheinungen stellten sich auffallend spät, erst am 30. Krankheitstage ein. Lähmungen nach Diphtherie wurden in der Kinderklinik der Charité in 8,7 Proc. der Fälle beobachtet.

2) Ein Kind, das eine ungewöhnlich grosse Lebenskraft entwickelt hat. Der Knabe hat in kurzer Zeit 14 verschiedene Krankheiten, darunter Masern, Skrophulose, Keuchhusten, Pneumonie, Influenza, gut überstanden. Grosse Gaben von Natr. salicyl. wirkten auffallend günstig.

3) Einen 8jährigen Knaben, der in Folge einer **Otitis labyrinthica interna** im Laufe von 48 Stunden unheilbar taub geworden ist.

Discussion: Die Herren: Schulz, Ehrlich, Oppenheim, Senator, Heubner, Jolly, Slawyk, Müller, Heubner, Slawyk.

Herr **Schaper: Zur Frage der Verwerthung der Diazoreaction als prognostischen Hilfsmittels bei der Beurtheilung der Phthisis pulmonum.**

Der Vortragende hat für den Neubau der Charité ein Krankenhaussanatorium (Berl. klin. Wochenschr. 1898) für Tuberculöse empfohlen. Im Gegensatz zu den von Lazarus kürzlich mitgetheilten Ansichten, nach welchen die bisherige Krankenhausbehandlung für Phthisiker ausreichend ist, hält Sch. an den von ihm aufgestellten Grundsätzen fest: völlige Isolirung der Tuberculösen, Errichtung eines Krankenhaussanatoriums mit allen für die Behandlung dieser Kranken anerkannten Hilfsmitteln. Die Isolirung ist u. a. wegen der Gefahr der Hausinfection geboten. Der Vortragende tritt auf Grund des Charitématerials den Ausführungen von Lazarus entgegen. Die Trennung der einzelnen Gruppen der Tuberculösen soll nach klinischen Gesichtspunkten geschehen. Hierzu machte Michaelis den Vorschlag, die Diazoreaction entscheiden zu lassen, positiver Ausfall derselben zeige schwere Fälle an, negativer Ausfall spräche für leichteren Verlauf. Zur Entscheidung dieser Frage hat der Vortragende sich von den einzelnen Abtheilungen der Charité Bericht über die Tuberculosefälle und die Diazoreaction erstatten lassen. Diese Berichte zeigen, dass die Diazoreaction zu der Entscheidung der erwähnten Frage nicht geeignet ist.

Discussion: Herr Michaelis misst der Diazoreaction für die Beurtheilung der Tuberculose eine ausserordentlich wichtige Stellung bei. Selbst bei geringem klinischem Befund könne man sagen, dass ein solcher Fall mit positiver Diazoreaction im Allgemeinen nicht länger als ein halbes Jahr mehr lebe. Positive Diazoreaction sei in jedem Falle von Tuberculose ein sehr schlechtes Zeichen. Die Wichtigkeit dieser Thatsache sei für die klinisch noch leichten Fälle ganz besonders einleuchtend. Aus diesem Grunde ist die Diazoreaction für die Stellung der Prognose der Tuberculose von entscheidendem Werthe.

Herr v. Zander ist gegentheiliger Meinung. Selbst in sehr vorgeschrittenen Fällen fand er wiederholt die Diazoreaction negativ. Daraus geht hervor, dass man die Prognose danach nicht beurtheilen könne. Z. erachtet ferner die Gefahr der Hausinfection bei der Tuberculose für eine nicht zu unterschätzende.

Herr Michaelis: Die Diazoreaction ist immer ein Zeichen schweren Verlaufs der Tuberculose. M. bringt genauere Zahlenangaben aus seinem Material zur Stütze seiner Ansicht bei.

Herr Ehrlich tritt für die Diazoreaction im Sinne seiner Publicationen ein; in der Werthschätzung der Reaction für die Tuberculose geht er nicht so weit, wie Herr Michaelis. Der klinische Befund muss eingehend gewürdigt werden, doch spricht positive Diazoreaction für eine schwere Tuberculose.

Herr Senator richtet sich in der Beurtheilung der Phthise nach dem klinischen Befund, in einzelnen Fällen mag die Diazoreaction das klinische Urtheil unterstützen.

Herr Slawyk berichtet über Hausinfectionen mit Tuberculose.

Herr Michaelis tritt gleichfalls wegen der Gefahr der Hausinfection für die absolute Isolirung der Phthisiker ein.

Herr Heubner mahnt zur Vorsicht, eine Hausinfection im einzelnen Falle anzunehmen, namentlich im Kindesalter, wenn nicht sehr zwingende Momente vorliegen.

Herr Zinn stellt für die Prognose der Phthise die klinische Untersuchung obenan. Die Diazoreaction fehlt noch in etwa der Hälfte der Tuberculosefälle des zweiten Stadiums, die fast alle eine schlechte Prognose bieten; sie kann desshalb praktisch hier nichts leisten. In beginnenden Fällen ist die Diazoreaction ausserordentlich selten positiv, ist sie aber hier einmal positiv, so ist das ein ungünstiges Zeichen, das aber nicht überschätzt werden darf und eine Heilung nicht ausschliesst.

Herr Brieger schätzt die Diazoreaction in dem von Ehrlich ursprünglich angegebenen und auch jetzt betonten Sinne. Für die Erkennung der Tuberculose und für die Beurtheilung ihrer Prognose leistet die Tuberculinimpfung weitaus die besten Dienste und zwar schon zu einer Zeit, wo der klinische Befund noch gar keine Anhaltspunkte darbietet. B. empfiehlt die zwangsweise Durchführung der Tuberculinimpfung.

Herr Burghart tritt unter Anführung genauer Zahlenangaben der Anschauung von Michaelis entgegen. Die Diazoreaction ist oft nur eine ganz vorübergehende Erscheinung, sie zeigt nicht einen schweren Verlauf an. B. berichtet von einem Kranken, der seit mehreren Jahren tuberculös ist; die Diazoreaction ist zeitweise deutlich vorhanden, trotzdem gehört der Fall auch jetzt noch nicht zu der schweren Form. Die Prognose der Tuberculose stützt sich auf die klinische Analyse, nicht auf das Fehlen oder Vorhandensein der Diazoreaction. Die Reaction ist zudem selbst in den letzten Stadien der Tuberculose in einer nicht unerheblichen Zahl der Fälle dauernd negativ. Von einer prognostischen Verwerthung muss man desshalb absehen.

Herr Michaelis hält seine Ansicht aufrecht.

W. Zinn-Berlin.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Officielles Protocoll.)

Sitzung vom 8. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Wallichs. Schriftführer: Herr Henop.

I. Herr **du Mesnil** demonstrirt:

1. Den Urin eines an **paroxysmaler Haemoglobinurie** leidenden Patienten, der an der Krankheit seit 5 Jahren leidet und zwar nur im Winter. Ausgelöst wird der Anfall, wenn Pat. kalte Füsse bekommt, und verschwindet sofort, wenn bei Bettruhe die Füsse wieder warm geworden sind. Lues negirt, Patient ist starker Potator;

2. einen sogen. **elektrischen Lichtbogen**, der als Wärmequelle für das Schwitzbett auf der medicinischen Abtheilung des Krankenhauses seit einiger Zeit Verwendung findet und sich gut bewährt hat; derselbe besteht aus einem einfachen Bettreifen, an dessen innerer Peripherie fünf 16kerzige elektrische Glühlampen angebracht sind, die einen Spiegelreflector besitzen; die Längsseiten des Reifens sind zum Schutze der Lampen mit einem der Lampenhöhe entsprechenden Asbestsaum versehen. Der Lichtbogen kann nun sowohl für einzelne Körpertheile als auch für den ganzen Körper nach Analogie des Quincke'schen Schwitzbettes benutzt werden. Vor letzterem hat derselbe einige nicht unbedeutende Vortheile. Die Kranken, die mit beiden Vorrichtungen behandelt wurden, geben übereinstimmend an, die Wirkung des Lichtbogens nicht so unangenehm zu empfinden wie die des alten Schwitzbettes, zudem ist die Inbetriebsetzung der Vorrichtung einfach (durch blosses Anschrauben an die Lichtleitung) und gefahrlos, da der Patient stets selbst die Wärmequelle ein- und ausschalten kann. Auch ist die Wirkung eine wesentlich schnellere als die des Schwitzbettes, schon nach 15 Minuten sind die be-

strahlten Körpertheile mit profusem Schweiss bedeckt, es wird dadurch das Verfahren wesentlich abgekürzt und ist darum ceteris paribus nicht so angreifend; endlich ist die Wirkung eine intensivere als beim Schwitzbett, Temperaturen bis zu 100° C. und darüber sind leicht zu erzeugen, während man bei dem Schwitzbett in der Regel mit 50—60° vorlieb nehmen muss. Dass dementsprechend die Schweisssecretion eine viel grössere ist, liegt auf der Hand, jedoch scheint es, als ob auch die Licht- und Wärmestrahlung von besonderer Wirkung auf die Schweissvermehrung sei. Es wurden diesbezügliche Versuche in folgender Weise angestellt:

Unter bestimmt abgegrenzte Hautbezirke beider Beine werden vorher gewogene Wattetafeln gelegt und der eine Hautbezirk durch ein Dach von Asbestpappe beschattet. Nachdem der Lichtbogen ½ Stunde eingewirkt hat, wird an der belichteten und beschatteten Hautpartie die Lufttemperatur abgelesen und der Schweiss mittels der untergelegten Wattetafeln aufgesogen und die letzteren wieder gewogen. Die Gewichtsvermehrung gegenüber der ersten Wägung zeigt die producirte Schweissmenge an. Das Resultat einiger derartiger Untersuchungen war folgendes:

	Lichtseite		Schattenseite
I.	95°	Lufttemperatur	45°,
	35 g	Wattegewicht vor dem Versuch	35 g,
	60 g	„ „ nach „ „	50 g.
II.	75°	Lufttemperatur	53°,
	58 g	Wattegewicht vor dem Versuch	58 g,
	98 g	„ „ nach „ „	88 g.
III.	66°	Lufttemperatur	55°,
	62 g	Wattegewicht vor dem Versuch	62 g,
	90 g	„ „ nach „ „	76 g.
IV.	42°	Lufttemperatur	42°,
	67 g	Wattegewicht vor dem Versuch	67 g,
	83 g	„ „ nach „ „	76 g.

3. Vortrag mit Demonstration:

Ist es nothwendig, Fälle nicht diphtheritischer Angina zu isoliren?

Dieser Vortrag ist in No. 10, 1899, dieser Wochenschrift in extenso erschienen.

II. Herr **M. Frank** demonstrirt:

1. Doppelseitige papilläre **Ovarialtumoren**. Er macht auf die Gefahren aufmerksam, denen die Trägerinnen von Ovarialtumoren ausgesetzt sind, besonders auf die der malignen Degeneration. Jeder 4.—5. Tumor ist in klinischem Sinn als bösartig zu betrachten. Desshalb der Rath, jeden sicher diagnosticirten Ovarialtumor zu operiren.

2. Das Präparat von einer **Tuberculose der Portio**, die in Form eines Blumenkohlgewächses aufgetreten war. Die Behandlung bestand bei der 21jährigen Patientin in hoher Portioamputation.

3. Einen Uterus, der wegen **Funduscarcinom** per vaginam exstirpirt worden war. Im mikroskopischen Bild zeigte es sich, dass es sich um einen der selteneren Fälle von Plattenepithelcarcinom, resp. Hornkrebs des Uteruskörpers handelte, bei dem gleichzeitig noch ein typisches Drüsencarcinom bestand.

4. Berichtet er über einen Fall, wo wegen vermeintlichen linken **Adnextumors** die Laparotomie gemacht wurde, bei der es sich jedoch herausstellte, dass es sich um eine congenitale Ektopie der linken Niere, combinirt mit Uterus unicornis handelte. Die linke Niere wurde oberhalb des kleinen Beckens an der hinteren Bauchwand fixirt.

Greifswalder medicinischer Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 4. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Mosler. Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr **Reinhard Hoffmann**: **Ueber die Bacteriologie der Conjunctivitis.** (Mit Demonstrationen von Präparaten und Vorstellung eines Kranken mit Conjunctivitis diplobacillaria chronica.)

Der Vortragende gibt ein Bild von dem heutigen Stande unserer Kenntnisse über die Bacteriologie der Conjunctivitis, indem er speciell die Bedeutung der Gonococcen, Diphtheriebacillen, Streptococcen, Pneumococcen, Koch-Weeks'schen Bacillen und der Diplobacillen hervorhebt, und geht ein auf die Beobachtungen, die während des letzten Halbjahres 1898 in der hiesigen Universitätsaugenklinik gemacht sind. Zugleich berichtet er über einen positiven Impfversuch mit Diplobacillen und drei positive Impfversuche mit Koch-Weeks'schen Bacillen am Menschen. Einige 40 Fälle von Conjunctivitis diplobacillaria chronica und ein acuter Fall sind beobachtet worden. Die Koch-Weeks'schen Bacillen sind in 6 Fällen gefunden worden, dazu kommen dann noch die 3 Impflinge.

Auch von acuter Pneumococcenconjunctivitis kam ein Fall (Kind) zur Beobachtung. Zum Schluss hebt Vortragender noch hervor, dass auf dem Boden eines Trachoms gelegentlich acute bacterielle Bindehautkatarrhe entstehen können, die das Bild eines acuten Trachoms dann vortäuschen.

Demonstrirt werden unter Anderem Klatschpräparate von Reinculturen Koch-Weeks'scher Bacillen. Die in der Klinik gemachten Beobachtungen werden in anderer Form noch eingehender veröffentlicht werden.

2. Herr **Zumbroich**: Demonstration eines Falles von sogenannter idiopathischer acuter Perichondritis der Nasenscheidewand, aus der Poliklinik des Herrn Professor Strübing.

Nach Angabe der gewöhnlichen Ursachen, welche eine acute eitrige Perichondritis in der Nase hervorrufen, beschreibt Z. einen Fall, bei dem sich trotz genauester Anamnese eine Aetiologie nicht auffinden lässt und der daher in die von Clinton Wagner-New-York aufgestellte Classe der «idiopathischen Perichondritis» eingereiht wird. Es handelt sich um einen kräftigen 17jährigen Maurerlehrling, der im December 1898 plötzlich mit Schüttelfrösten, Anschwellung und Röthung der Nase und Behinderung der Nasenathmung erkrankte. Als er sich drei Wochen später in der Greifswalder Poliklinik für Nasen- und Kehlkopfkranke vorstellte, bemerkte man eine Einsenkung des Nasenrückens und beiderseits wulstartige Schwellung des stark gerötheten Nasenseptums. Die Wülste verlegten die Nasengänge vollkommen und gaben Fluctuation, desshalb erfolgte Incision, wobei sich sehr viel rahmiger Eiter entleerte.

Unter Tamponirung mit Jodoformgaze verkleinert sich der Abscess. Zur Abstossung eines Sequesters ist es vorderhand noch nicht gekommen. Höchstwahrscheinlich sind auch die Fälle von sogenannter idiopathischer Perichondritis auf Traumen, Syphilis oder Erosionen der Schleimhaut zurückzuführen, durch welch' letztere Eitererreger in's Gewebe eindringen.

3. Herr **Busse**: **Ueber die embryonalen Adenosarkome der Niere.**

Im Kindesalter trifft man nicht ganz selten grössere Geschwülste in der Niere an, die bei der mikroskopischen Untersuchung sehr verschiedene Bilder geben. Die Structur wechselt sowohl in einem und demselben Tumor in den einzelnen Abschnitten, als auch noch viel mehr in den verschiedenen Geschwülsten. Desshalb sind sie von den einzelnen Autoren auch mit sehr abweichenden Namen belegt worden. Sämmtliche sind Mischgeschwülste, an ihrem Aufbau betheiligen sich bindegewebige Elemente und Abkömmlinge von Drüsen. Alle die Gewebe kommen in mehr oder minder unreifer Form darin vor. So trifft man sarkomatöse Partien, Rund- oder Spindelzellen enthaltend, neben Schleimgewebe oder etwas höher entwickeltem fibrösen Gewebe. Weiterhin finden sich fast regelmässig glatte Muskelfasern in grösserer Menge, nicht selten auch quergestreifte Muskeln und Knorpelinseln. Die epithelialen Elemente sind entweder in der Gestalt von Drüsenschläuchen mit verschieden hoch entwickelten Zellen oder in Form von Adenocarcinomen vertreten. Dabei beobachtet man eine gewisse Gleichartigkeit der Ausreifung der bindegewebigen wie der epithelialen Zellen. Man sieht also die unreifen krebsigen Partien von unreifem Schleim- oder Sarkomgewebe umgeben und findet umgekehrt das reifere Bindegewebe, Muskel- oder Knorpelsubstanz mit den höher entwickelten Drüsenschläuchen gepaart. Birch-Hirschfeld hat das Verdienst, darauf aufmerksam gemacht zu haben, dass diese im Kindesalter vorkommenden, vielfach als Rhabdomyosarkome oder Adenocarcinome beschriebenen Tumoren ausnahmslos Mischgeschwülste sind. Er betrachtet sie als Varietäten einer einheitlichen Gruppe und fasst sie unter dem Namen «embryonale Adenosarkome» zusammen. Er sieht als Matrix derselben abgesprengte, in die Niere verlagerte Theile der Urniere an. Diese Hypothese ist unwahrscheinlich, weil Urniere und Niere bei ihrer Entstehung räumlich und zeitlich weit von einander entfernt liegen und bisher derartige hypothetische versprengte Theile der Urniere noch niemals gefunden worden sind. Als Matrix der Geschwülste ist vielmehr die Niere selbst anzusehen. Bei Untersuchung der Nieren 4 und 5monatlicher Embryonen trifft man all' die verschiedenartigen Bilder, die in den Geschwülsten selbst enthalten sind, insbesondere auch sehr reichliche musculöse Elemente, die, wie überhaupt das interstitielle Gewebe, in den reifen Nieren in bedeutend geringerem Maasse vorhanden sind, als in der embryo-

nalen. Die Randpartien der einzelnen Renculi bestehen aus kleinen Haufen indifferenter Bildungszellen, aus denen sich die Epithelien wie das Zwischengewebe ganz allmählich entwickeln, die Centren der Renculi dagegen enthalten ausgebildete Harncanälchen, die in sehr reichliches Zwischengewebe, gebildet aus Zügen von Spindelzellen und glatten Muskelfasern, eingebettet sind. Aus diesen letzteren entwickeln sich eventuell sehr grosse glatte Zellen und daraus durch Metaplasie quergestreifte Muskelfasern. Durch einen Vergleich der Tumoren mit embryonalen Nieren drängt sich mit zwingender Nothwendigkeit die Erkenntniss auf: Die im Kindesalter entstehenden Nierengeschwülste sind Mischgeschwülste, die von der Niere selbst ausgehen, an deren Aufbau sich Parenchym wie interstitielles Gewebe in gleicher Weise betheiligt, und die den Typus der wachsenden unreifen Niere in irregulärer Form wiedergeben. Hierbei kann sowohl das Mischungsverhältniss der beiden Gewebsarten, als auch die Ausreifung derselben in sehr breiten Grenzen schwanken. Hierdurch entstehen ausserordentlich grosse Mannigfaltigkeiten in der Structur; alle diese Unterschiede sind aber nur graduell, nicht essentiell. Die Geschwülste sind daher als eine einheitliche Gruppe, gemischt aus unreifem Drüsengewebe und unreifen Bindesubstanzen, aufzufassen und werden desshalb mit dem von Birch-Hirschfeld gewählten Namen «embryonale Adenosarkome» treffend bezeichnet.

Demonstration von mikroskopischen Präparaten aus embryonalen Adenosarkomen und embryonalen Nieren.

4. Herr Leick demonstrirt den Lingner'schen Desinfectionsapparat, der eine sichere Oberflächendesinfection zu leisten scheint. Unangenehm ist nur die Schwierigkeit, die äusserst reizenden und schädlichen Formolgase und den Geruch aus den desinficirten Räumen zu entfernen.

Biologische Abtheilung des ärztlichen Vereins Hamburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 14. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Simmonds. Schriftführer: Herr Justi.

Demonstrationen:

I. Herr Fraenkel: M. H.! Ich lege Ihnen die Nagelphalanx des rechten Daumens eines Mannes vor, welcher Anfang dieses Monats mit den Erscheinungen eines schweren Tetanus in unser Krankenhaus aufgenommen wurde und dort nach kurzer Zeit zu Grunde ging. Er hatte sich beim Zerschlagen eines alten hölzernen Taubenschlages, 12 Tage vor seiner Aufnahme, einen Splitter unter den Daumennagel gefügt, der bis zu seinem Eintritt in's Krankenhaus unter dem Nagel geblieben war und den Sie noch an dem Präparat sehen können.

Ueber den klinischen Verlauf und die zur Auffindung des Tetanuserregers getroffenen bacteriologischen Maassnahmen, werden Sie von anderer Seite hören.

Ich zeige Ihnen das Präparat, weil es gelungen ist, in Culturen, welche aus dem Holzsplitter gewonnen waren, noch einen anderen Bacillus aufzufinden, der sich als identisch mit dem von mir im Jahre 1892 bei mehreren Fällen von sogen. Gasphlegmone gezüchteten Bacillus erwiesen hat. Auch dieser Bacillus verhält sich auf künstlichen Nährböden, wie Sie sich an den mitgebrachten, in Traubenzucker bezw. ameisensaures Natron enthaltenden Agarstichculturen überzeugen können, genau so, wie der von mir als Bacillus phlegmones emphysematosae bezeichnete Bacillus und er besitzt auch die gleichen thierpathogenen Eigenschaften wie dieser. Ich habe Ihnen ein vor einigen Tagen subcutan inficirtes Meerschweinchen mitgebracht, an dessen Bauchseite es zu einer gashaltigen Flüssigkeitsansammlung gekommen ist.

Ich darf bezüglich der weiteren biologischen Eigenschaften dieses Mikroorganismus auf meine im Jahre 1893 unter dem Titel «Ueber Gasphlegmonen» erschienene Monographie, welche ich herumgebe, verweisen.

Es ist also in diesem Fall zum ersten Mal gelungen, die Existenz dieses anaëroben Krankheitserregers auch ausserhalb des menschlichen Organismus, ektogen, und zwar in altem Holz, nachzuweisen. Die klinischen Beobachtungen haben mit einer gewissen Nothwendigkeit auf ein derartiges Verhalten hingewiesen; denn in verschiedenen Krankengeschichten über Gasgangraen wird erwähnt, dass sich dieselbe im Anschluss an Verletzungen durch niederfallende Bäume entwickelt hat.

Es lag also nahe, anzunehmen, dass die uns interessirenden Bacterien auch in Holzsorten anzutreffen sein würden und die Ergebnisse der Ihnen mitgetheilten Untersuchung haben diese Erwartung bestätigt.

Zum Schluss lege ich Ihnen ein paar mikrophotographische Aufnahmen des in Rede stehenden Bacillus vor und bemerke, dass es uns diesmal mittels der Kitasato'schen Methode, d. h. durch ½stündiges Erhitzen einer aus dem Splitter in Agar entwickelten Mischcultur auf 80°, gelungen ist, durch nachträgliche Anwendung des Plattenverfahrens, nur den Tetanus- und Gasphlegmonebacillus in den anaërob im Bleicher'schen Apparat bei Bruttemperatur gehaltenen Agarplatten zu erhalten und beide in bequemster Weise zu trennen. Bei meinen früheren Untersuchungen war ich lediglich durch das Plattenverfahren zum Ziel gekommen. Sollte dieses allein wegen der gleichzeitigen Anwesenheit zahlreicher anderer Bacterien kein Resultat liefern, dann hat man es also in der Hand, auf dem von Kitasato angegebenen Wege eine sichere Isolirung herbeizuführen. Es ist dadurch zugleich festgestellt, dass dieser Mikrobe sich auch höherer Temperaturen gegenüber ziemlich resistent verhält, ohne dass er, wie ich s. Z. festgestellt habe, gemeinhin die Fähigkeit besitzt, ausserhalb des thierischen Körpers Sporen zu bilden.

Herr Müller berichtet über den klinischen Verlauf des Falles.

Herr P. Krause gibt einen Bericht über die bacteriologische Untersuchung des dem vorher erwähnten Tetanuskranken entfernten Holzsplitters.

1. Thierversuche: Eine Anzahl von subcutan geimpften Mäusen und Meerschweinchen ging innerhalb von 2—9 Tagen, theilweise unter den schwersten tetanischen Erscheinungen ein.

2. Demonstration einer Anzahl Reinculturen von Tetanusbacillen, die aus dem Holzsplitter mittels des Kitasato'schen Verfahrens durch Isolirung auf Platten gewonnen wurden.

Discussion: Herr Sick theilt einen Krankheitsfall mit, welcher wegen der Ansteckungsgefahr zur grössten Vorsicht mahnt. Ein Kranker, der eine schwere Weichtheilsverletzung an einem Knie erlitten hatte und mit stark von Strassenschmutz verunreinigter Wunde aufgenommen wurde, bekam nach 2 Tagen Tetanus. Er wurde sogleich isolirt und starb nach 2 weiteren Tagen.

Neben ihm im Saal hatte ein Kranker mit tuberculösen Granulationen am Fuss gelegen; nach 8 Tagen bekam dieser ebenfalls Tetanus, ohne Zweifel durch Uebertragung von dem Verletzten.

II. Im Anschluss an die Demonstration von Herrn Unna in der vorigen Sitzung zeigt Herr Krause auf Veranlassung von Herrn Fraenkel eine Anzahl Culturen von Staphylococcus pyogenes aureus verschiedener Abstammung. Die Culturen sind 5 (resp. 2 auf Fischgelatine übertragene 2) Tage alt und zeigen in überzeugender Weise, dass die verschiedenen Staphylococcen verschieden stark die Gelatine verflüssigen, von beinahe völliger Verflüssigung der Gelatine bis zur nur eben angedeuteten. Wenn Herr Unna nun einen Erreger der Impetigo vulgaris beschreibt, der sich dadurch besonders von den gewöhnlichen Staphylococcen unterscheide, dass er die Gelatine weniger verflüssige, so sieht Herr Krause in diesem Merkmale durchaus nichts Charakteristisches und hält dasselbe zur Differentialdiagnose von den gewöhnlichen Staphylococcen für nicht verwendbar.

Wenn Herr Unna ferner angibt, dass die geringere Verflüssigung vor Allem auf einer Gelatine, die an Stelle von Fleischbouillon mit Liebig's Fleischextract bereitet ist, besonders deutlich hervortrete und darauf «principiell» als einer neuen Methode Werth legen zu müssen glaubt, so ist auch dieses zurückzuweisen, da schon lange vorher eine Anzahl Bacteriologen die Verflüssigung der Gelatine durch Enzymbildung seitens der Bacterien durch specielle Studien erforscht haben: so stellte Fermi in einer grossen Versuchsreihe fest, dass diese Enzymbildung in erster Linie mit dem Eiweissgehalt des Nährbodens zusammenhängt; je weniger Eiweissgehalt, desto geringere Verflüssigung Liborius wies den Zutritt freien Sauerstoffs als wichtig für die Verflüssigung nach; bei Sauerstoffabschluss tritt die Verflüssigung der Gelatine bekanntlich langsamer ein (ausgenommen einige Anaërobier).

Herr Krause weist desshalb zum Schlusse darauf hin:

1. dass die von Herrn Unna angegebenen Merkmale «seines Impetigoerregers», durchaus nicht genügen, um ihn von den gewöhnlichen Staphylococcen zu differenciren;

2. dass die von Herrn Unna angegebene Methode, um geringere Verflüssigung der Gelatine seitens der Bacterien zu erweisen, keine neue, sondern eine schon längst bekannte sei.

Herr Unna bemerkt hierauf, dass er von Herrn Krause vollständig missverstanden sei, wenn derselbe glaube, dass auf die angegebenen und constanten Differenzen in der Verflüssigungintensität der Impetigo vulgaris-Coccen und eitererregenden Staphylococcen die Unterscheidung der ersteren als besonderer Species gegründet sei. Diese gründe sich vielmehr auf die verschiedene Wirkung derselben bei Einimpfung auf die menschliche Haut. Auch seien ihm die von Herrn Krause mitgetheilten Differenzen in der Verflüssigung bei den echten eitererregenden Staphylococcen wohlbekannt; Redner verliest, um dieses zu beweisen, einen dahin gehenden Passus aus seiner seit Herbst 1898 im Druck befindlichen Impetigo vulgaris-Arbeit. Die Vorführung der Verflüssigungsunterschiede, die bei geeigneter Züchtungsmethode viel bedeutender sind als die zwischen verschiedenen Stämmen des Staph. pyogenes aureus, habe vielmehr nur den Zweck gehabt, zu zeigen, wie man technisch zu verfahren habe, wenn

man die in der That vorhandenen geringen Differenzen dieser Art anschaulich demonstriren wolle. Die Vorführung des ganzen histologischen und bacteriologischen Materials, welches die Besonderheit der Impetigo vulgaris nnd ihres Erregers beweist, behalte Redner sich für eine eigene Demonstration vor und habe grade nur die Verflüssigungsfrage vorweg genommen, weil die specielle Technik derselben nicht in jenen späteren Vortrag hineingehöre. Weiter glaube er es sich doch als ein Verdienst anrechnen zu dürfen, diese Technik der Differentialdiagnose zum ersten Male ausgebildet zu haben, was bisher nicht geschehen sei, wenn auch gewisse Bedingungen der Verflüssigung einzeln studirt seien. Uebrigens beruht seine Methode nicht allein auf dem Gebrauch des Liebigextracts, sondern auch auf dem gleichzeitigen Gebrauch des Traubenzuckers und der niedrigen Temperatur.

Herr Fraenkel ist nicht davon überzeugt, dass ein Missverständniss vorhanden sei. Die Unterschiede in der Verflüssigung der Gelatine hält er bei einer ganzen Anzahl von Proben für verwischt: ausserdem würden ihn derartige feine Nuancirungen nicht dazu bewegen, einen neuen Krankheitserreger aufzustellen.

Die Farbstoffbildung ist bei den Staphylococcen so ausserordentlich verschiedenartig, dass zur Aufstellung einer besonderen Art die Feststellung des Farbstoffes ebenfalls unzulänglich ist.

Herr Unna versteht nicht, dass Herr Fraenkel ihn auch jetzt noch missversteht. Möge derselbe immerhin zunächst noch annehmen, dass die Impetigo vulgaris-Coccen auch gewöhnliche Eitercoccen seien, so müsse er doch die thatsächlichen, vorgeführten Differenzen als eine Wirkung der geschilderten, feineren Züchtungstechnik anerkennen und mehr habe der Redner nicht gewollt.

Herr Delbanco schliesst sich Herrn Fraenkel in der Auffassung an, dass der Verflüssigungsgrad des Nährbodens für eine differentielle Diagnostik der Staphylococcen und der Unnaschen Impetigococcen sich nicht verwerthen lasse. Redner weist auf die Thatsache hin, dass alte Laboratoriumsculturen der asiat. Cholera die Verflüssigung der Gelatine ganz einstellen können. Der Verflüssigungsgrad habe für eine differentielle Diagnostik nur dann Bedeutung, wenn man die Gewissheit habe, dass die in Frage stehenden Bacterienarten ihre maximale Virulenz besitzen. Die Virulenz der Staphylococcen lasse sich durch Thierpassage leicht steigern; die Thierpathogenität des Impetigococcus ist auch nicht erwiesen, die Impfergebnisse mit dem Impetigococcus am Menschen sind noch nicht eindeutig, die Möglichkeit sei immerhin vorhanden, dass der aus dem Blaseninhalt gezüchtete Coccus in seiner Virulenz stark herabgesetzt sei. Die Verschiedenheit des Verflüssigungsgrades beweise daher für den Reder im vorliegenden Falle garnichts. Herr Unna habe aber mit seiner Mittheilung nur technische Neuigkeiten zur Verflüssigung von Nährböden im Allgemeinen geben, eine Artverschiedenheit der Impetigococcen und Staphylococcen nicht erweisen wollen.

Herr Krause: Es ist bekannt, dass die Staphylococcen in sehr verschiedener Weise auf die geimpften Gewebe einwirken; jedoch ist es unmöglich, hieraus besondere Arten zu construiren.

Dr. Wille: Ueber alimentäre Glykosurie und ihre Beziehungen zu Pankreasaffectionen.

Vortragender berührt zunächst kurz Geschichte und Wesen der alimentären Glykosurie und geht dann näher auf ihre differentialdiagnostische Bedeutung ein. Bis jetzt ist es nicht gelungen, sie nach dieser Richtung hin zu verwerthen. Vortragender versuchte nun, ausgehend von den Arbeiten v. Merings und Minkowsky's, einen etwa bestehenden Einfluss von Pankreaserkrankungen auf das Zustandekommen der alimentären Glykosurie nachzuweisen.

Er hat desshalb 800 Patienten auf alimentäre Glykosurie untersucht; von diesen sind 80 zur Autopsie gekommen und zwar 65, bei denen alimentäre Glykosurie nicht bestanden hatte und 15, bei denen sie immer oder fast regelmässig nach Traubenzuckerfütterung aufgetreten war.

Vortragender fand nun unter diesen 15 Fällen 10 mal schwere und schwerste Veränderungen des Pankreas, bei den andern 5 geringfügige Affectionen. Von den 65 Fällen mit ausbleibender alimentärer Glykosurie war das Pankreas bis auf 2 mal immer gesund.

Vortragender schliesst daraus, dass die alimentäre Glykosurie als diagnostisches Hilfsmittel zur Erkennung von Pankreasaffectionen einen hohen Werth habe.

Herr Embden fragt, wie viele von den nicht secirten Fällen alimentäre Glykosurie aufwiesen. Aus den Versuchen Wille's geht mit Sicherheit hervor, dass schwere Pankreasaffectionen Glykosurie bedingen. Es ist jedoch zu betonen, dass die alimentäre Glykosurie auch durch eine Reihe anderer Momente hervorgerufen werden kann; so hat Vortragender dieselbe bei einer grossen Anzahl chronischer Alkoholisten vorgefunden.

Herr Wille: Unter 50 Nervenfällen, die Vortragender untersucht hat, hat er in einer kleinen Anzahl alimentäre Glykosurie gefunden.

Vortragender weist aber darauf hin, dass gerade bei der Hysterie, bei der am häufigsten alimentäre Glykosurie auftrat, man vor Täuschungen von Seiten der Patienten auf der Hut sein müsse.

Herr Rumpf: Seit den Versuchen von Minkowsky und Mering besteht eine entschiedene Neigung, die Pankreaserkrankungen für den Diabetes mellitus verantwortlich zu machen. Der Untergang der Hunde bei diesen Experimenten ist sehr rapide, und auch bei partieller Exstirpation des Pankreas tritt ein viel schnelleres Hinsiechen ein, als beim Diabetes.

In neuerer Zeit sind alimentäre und dauernde Glykosurien bei Affectionen der Leber gefunden worden. Da andererseits in vielen Fällen von schwerem Diabetes keine Pankreaserkrankung nachgewiesen werden kann, so ist eine Beziehung der Leber zur Glykosurie nicht von der Hand zu weisen.

Jedenfalls hält Vortragender die Beziehung der Pankreasaffectionen zur alim. Glykosurie noch nicht für endgiltig festgestellt.

Herr Fraenkel fragt, wie viele Lebercirrhosen selbständig und zugleich mit Pankreasaffectionen unter den Fällen des Herrn Wille vorhanden waren.

Herr Wille: Unter 9 Fällen von Lebercirrhose fanden sich 2 mal Pankreasveränderungen; in dem einen Fall nebensächlichster Art; in dem anderen bestand das Bild der chronischen interstitiellen Entzündung. In dem letzteren Falle wurde sporadisch alim. Glykosurie beobachtet.

Herr Rumpel fragt, ob ein regelmässiges Verhältniss zwischen der Quantität des Zuckers und der Schwere der Pankreaserkrankung nachzuweisen sei.

Herr Wille antwortet, dass er ein solches Verhältniss nicht gefunden hätte.

Herr Rumpf: Wenn bei Lebercirrhose häufig keine alimentäre Glykosurie gefunden wird, so muss man bedenken, dass die Resorptionsverhältnisse durch die Hemmung des Pfortaderkreislaufes gestört werden, und dass vielleicht hierdurch der negative Ausfall bedingt wird.

Herr Fraenkel hat bei Lebercirrhose regelmässig das Pankreas mikroskopisch untersucht und festgestellt, dass bei Lebercirrhose sehr häufig eine cirrhotische Erkrankung des Pankreas vorkommt.

Herr Trömner gibt an, dass bei traumatischen Neurosen die alimentäre Glykosurie nicht häufiger beobachtet worden sei, als bei den nicht traumatischen.

Medicinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Curschmann.

Schriftführer: Herr Trendelenburg.

(Schluss.)

Herr C. Hennig sprach über Haematocele tubaria.

Die Blutergüsse im weiblichen Becken haben trotz ihrer grossen Bedeutung und nicht allzuschweren Diagnose verhältnissmässig erst spät die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt. A. Voisin hat in seiner fleissigen Monographie (De l'hématocèle rétroutérine cet. Paris, Baillière 1860) die vor Nélaton's lichtbringender Untersuchung zerstreuten, bis zu Hippokrates hinaufreichenden Vorstudien, besonders Ruysch und Roonhusen hervorhebend, gesammelt. Bourdon bezeichnet 1841 Récamier als denjenigen Chirurgen, welcher einen Blutherd durch Einschnitt von der Scheide aus öffnete, ohne sich vorher um den Inhalt der Geschwulst besonders Sorge gemacht zu haben. Pessimistisch, fast drollig nimmt sich die Aeusserung Baudelot's (1858) aus, welcher die vorhandenen Beispiele zu sammeln unterlässt, «da sie doch Niemand lese».

Doch ragt Récamier schon hervor durch seine combinirte Untersuchung aus Scheide und Darm zugleich, wobei ihm die starren Wände des als Blutherd sich ergebenden Tumors auffielen. Einmal hatte Nélaton, wie Viguès 1850 berichtet, das Ungemach, bei Punction von der Vagina her den Mutterhals zu treffen: Tod an Verbluten aus einer Arterie folgte.

Der feine Diagnostiker Huguier schied die extraperitonealen, von Viguès verallgemeinerten Beispiele von den intraperitonealen (1851).

Richet stellte 1854 die ovarielle Haematocele auf; Devalz machte auf die klappenlosen weiblichen Beckenvenen aufmerksam; endlich bewies Scanzoni 1856 die Bedeutung der von Royer 1855 angedeuteten tubaren Blutungen.

Ch. West führte die diagnostische Punction ein. Solange man sich zwischen Blutungen ohne Verdacht einer Schwangerschaft bewegte, waren die menstruellen Anomalien von Belang; man achtete auf die Zeichen innerer Blutung: die Blässe, den kleinen, meist häufigen Puls, die Ohnmachten.

Oulmont warnt vor chirurgischem Eingriffe, was auch noch jetzt, ausser in dringenden Fällen (heftige Darm- oder Harnbeschwerden, Eiterung oder Jauchung im Blutsacke mit steigendem Fieber), festgehalten wird.

Nonat scheidet, wie Gallard bereits 1858, die auf Schwangerschaft ausser der Gebärmutter beruhende Haematocele von der nicht schwangeren und sticht die erstere an.

A. Martin spricht fast jede Haematocele circumuterina für extrauterine Schwangerschaft an — dies ist zuviel gesagt; Veit nahm früher nur gegen 30 Proc. der Haematocelen als gravid an. Gewiss ist, dass vor Nonat kaum vom graviden Ursprunge der tubaren Haematocele die Rede gewesen ist.

Besondere Aufmerksamkeit lenkten auf sich die Haematome des breiten Bandes und die extraperitonealen Haematocelen überhaupt, welche von einigen Schriftstellern ganz geläugnet wurden. Verdienstlich ist der Hinweis auf die Ausstossung einer Decidua aus dem Uterus als Kennzeichen der tubaren Schwangerschaft (F. v. Winckel), wenn die von A. Martin (Die Krankheiten der Eileiter 1895, S. 368) geltend gemachten Einschränkungen beherzigt werden.

Bei der Palpation einer auf Haematocele verdächtigen Kranken ist die Unterscheidung zwischen einer diffusen und der solitären (Saenger) praktisch wichtig. Auch die diffuse Blutung pflegt sich binnen einigen Tagen abzukapseln.

Nach diesem historischen Rundgange sei der besonderen Erfahrungen des Vortragenden gedacht.

Die Aufrichtung eines retroflectirten Uterus veranlasste einmal bei einer Anfangs der Vierziger stehenden Dame, welche früher geboren hatte, Bluterguss in die Douglas'sche Tasche in Folge Zerreissens dagewesener falscher Bänder zwischen Uterus und hinterer Beckenwand.

Die meisten Haematocelen, unter welchen mehrere als Folgen einer Ruptur der schwangeren Tube oder eines tubaren Abortes aufgefasst werden mussten, heilten unter absoluter Ruhe, Eisaufschlägen, später Jodbepinselungen der harten Stelle und milden Abführungen bei Enthaltsamkeit von Speisen, welche im Darme erhebliche Rückstände lassen.

Vier mussten operativ behandelt werden, da die Beschwerden unter milder Behandlung zu- statt abnahmen und lebenbedrohende Ereignisse eintraten. Alle vier endeten mit Genesung.

Die erste derartige Kranke war die junge Gattin eines hervorragenden Musikers, damals in Leipzig. Die Blutansammlung hinter der Gebärmutter konnte nur auf Platzen einer kaum zweimonatlichen Tubentragzeit bezogen werden. Die Schmerzen, der nicht lösbare Stuhldrang und die Dysurie erreichten binnen wenigen Tagen eine solche Höhe, dass ein Eingriff nicht mehr verschoben werden konnte. Es ward also gemäss der damals üblichen Methode auf die schwappende Stelle in der Scheide ein mit Beckenkrümmung versehener Trokar eingestossen. Aus der Canüle floss etwa eine halbe Tasse flüssiges Blut. Das übrige mochte schon geronnen sein. Die Erleichterung trat sofort ein. Die Operirte verliess nach wenigen fieberfreien Wochen das Bett.

Stürmischer waren die Erscheinungen bei (2.) Frau M., deren Erlebniss bereits in der Februarsitzung der Gesellschaft für Geburtshilfe zu Leipzig mitgetheilt ist (s. Centralblatt für Gynäk. 1888, No. 26). Sie hatte 4 Kinder normal geboren und 1 Abortus erlitten.

Der Verfall der Kräfte, welcher sich 5 Wochen nach der Laparatomie noch einmal einstellte, war kurz vor und während der Operation so gross, dass mit dem Schlusse der Bauchhöhle geeilt werden musste. Diesem Zustande, welcher Etagennähte anzulegen keine Zeit liess, ist es zum Theil beizumessen, dass in der nächsten Schwangerschaft die weisse Linie nachgab und der Fruchthalter mit seinen beim Athmen sich hin- und herschiebenden Gefässen wie durch ein Glasfenster schimmerte.

Die Gefahr, dass der Bauch platzen möchte, rückte im 8. Monate täglich näher; Anfang des 9. wurde daher künstlich die Frühgeburt eingeleitet (nach Tarnier) und ein noch jetzt lebendes Mädchen geboren. Dem Umstande, dass die Mutter dieses zarte Früchtchen trotz unzureichender Kost stillen konnte, hat das Kind seine Erhaltung zu danken. Die Frau trägt eine genügende Leibbinde.

Das dritte Beispiel ereignete sich im Sommer 1898. Die blennorrhoisch inficirte 25jährige Frau K. hat 3mal geboren, 2 Kinder gestillt, wohnt 3 Stunden von Leipzig entfernt, blutet seit 14 Tagen.

Die vorherigen Menstruationen waren regelmässig gewesen — nur die letzte schwach.

Der behandelnde Arzt schwankte, sowie Redner, in der Diagnose zwischen Pyosalpinx sinistra und Eileiterschwangerschaft, Ruptur-Haematocele, etwa der Mitte des 2. Monats entsprechend.

Da der äussere und gleichzeitig innere Blutverlust die Kranke aus einer Ohnmacht in die andere sinken lassen, wird am Tage der gemeinsamen Besprechung vom Uebersiedeln in des Vortragenden Klinik, ebenso wie von einem augenblicklichen Eingriffe abgesehen. Am andern Morgen hat sich nach kleinen Nährklystieren der Kräftezustand so gehoben, dass trotz der ärmlichen Verhältnisse unter Beistand der sehr sauberen Ortshebamme und dreier Assistenten zur Laparatomie in Aethernarkose geschritten werden kann.

Der Stiel der linken, locker umwachsenen Haematosalpinx wird zwischen zwei Finger gefasst unterbunden; sofort lässt das Spritzen arteriellen Blutes aus der Bauchöffnung nach. Embryo war nicht auffindbar; in der Blutlache schwimmen schlaffe Gerinnsel.

In der geplatzten Tube lassen sich an der Wand haftende Chlorionzöttchen erkennen. Die Scheidenblutung erfordert nach Desinfection (Sublimat) Jodoformgazestopfer.

3 Tage darnach überstieg die T. die Norm um etwas mehr als 1°, um sofort wieder auf 37,3 zurückzufallen; es floss wieder Blut aus der Scheide. Am 8. Tage trat nach übermässigem Genuss von Limonade binnen einigen Minuten — die Abwesenheit der Pflegerin war von der ausgebluteten, vor Durst fast wahnsinnigen Frau benutzt worden — plötzlich hohes Fieber mit Gelbsucht auf. Nach Verbandwechsel am 9. Tage begann die Genesung. Nur die alte Blennorrhoe machte noch Harnbeschwerden, Schmerz am Uterus und der rechten Tube; längere Behandlung mit Hanfsamenemulsion, Bittermandelwasser, örtlich Resorcinstengel, Jodoform, Bauchbinde beseitigten nach 2 Monaten auch diese Beschwerden.

Der vierte Fall verursachte die stürmischsten Zufälle: 32jährige Böhmin, hat 2 Kinder gestillt, klagt seit Anfang August 1898 über Leibweh und Ausfluss; eiterige Blenorrhoe wird a conjuge eingestanden wie bei No. 3. Von Ende September an Blutung. Patient glaubt sich Ende 1. Monats schwanger. Nach Tamponade geht am 8. October eine nussgrosse Schale wie Decidua aus der Scheide. Mitte October wird bei beginnendem Fieber, häufigem und kleinem Pulse der Mutterhals behufs Ausschabung in gemischter Chloroformnarkose erweitert, links im Halscanale eine halbkirschgrosse Nische entdeckt, an der linken Tubenmündung eine fetzige Masse, einer zerrissenen Weinbeerschale ähnlich, decidual.

Am 30. October stösst die Sonde am inneren Muttermund auf ein Hinderniss. Der Uteruskörper, nach hinten verschoben, findet sich weich, blass, verlängert. Rechts fühlt man über dem Halse ein nach hinten aussen ragendes, schmerzhaftes, härtliches Gebilde von Grösse und Form einer Fingerkuppe. Der Unterbauch treibt sich hervor, in der rechten Brust gibt es Colostrum. Der Douglas'sche Raum ist leer, eng. Die rechte Darmbeingrube gibt leeren Schall und ein halbweiches Gefühl.

Aus allen diesen Anzeigen ward die Diagnose: rechte Eileiterschwangerschaft, wahrscheinlich geborsten, zusammengesetzt und wegen raschen Verfalls am 31. October, Früh 10 Uhr Laparatomie beschlossen. Unterstützt wurde Redner von den Collegen Arnold Schmidt, Lehr, Hesse. Aethernarkose. Kurze Nachhilfe durch Chloroform. Das Klysma war nicht über die Flexur hinaufgedrungen. Harn spontan, aber wenig, gallig, entleert worden.

Die aus dem Bauchschnitte hervordringende Geschwulst ward als überfüllte Harnblase erkannt und mittels Katheters entleert. Nun bietet sich ein zweiter fluctuirender Tumor dar, welcher sich bis auf seine feste Verwachsungsstelle mit dem Blinddarme hinten herum abschälen lässt. Der rechte Eierstock lässt sich, senkrecht gestellt, tief unten abtasten, der Uterus undeutlich, etwas um seine Längsachse gedreht. Rechts von demselben verläuft eine kleinfingerdicke Arterie, welche sich bis zur Theilungsstelle der Iliaca hinauf verfolgen lässt und mit dem als Tubahaematocele angesprochenen Sacke fest verwachsen, auf der hinter den abgeschälten Sack eindringenden Hand stark pulsirt.

Wegen dieses ungewöhnlichen Befundes machte sich Eventration der Dünndärme nöthig. Nachdem der Zeigefinger in den Scheitel der Blutcyste eingedrungen ist, spritzen aus dem gebildeten Loche tiefschwarzrothes Blut und einige Gerinnsel heraus, mehr nach Erweitern dieses Sackes. In der Tiefe fühlt man undeutlich Tubenfetzen. Nach subcutaner Aetheranwendung wird der von unten heraufblutende Sack durch Jodoformgaze verstopft, die Bauchwunde wegen der sich vorwölbenden Därme schwierig geschlossen und in den Mastdarm physiologische Kochsalzlösung geschickt.

Vor dieser Operation begann bereits Kothbrechen. Die Ursache ergab sich als ein 20 cm langes, blutleeres und ganz flachgedrücktes Dünndarmstück ohne Inhalt; neben demselben an verschiedenen Strecken erblickt man noch mehrere kurze, leere Darmstellen.

1 Stunde nach Schluss der Bauchwunde begann wieder Gallen- und Kothbrechen — endlich Blutung aus Uterus, stärkere arterielle aus der Bauchwunde. So entschloss sich Vortragender zur nochmaligen Eventration. Tamponade des Sackes durch 8 Jodoformgazestreifen, der Scheide durch Wattetampons. Jetzt endlich hebt sich der fast unfühlbar gewordene Puls, nach dem Erwachen hört das Erbrechen auf und werden genossene Eisstückchen behalten. Die Därme widerstanden diesmal den gemeinschaftlichen Bemühungen, sie zu reponiren. Es war bereits Anstich einer Darmschlinge beschlossen. Da, während Redner die Bauchdeckenränder stramm in die Höhe hielt, schoss aus dem Mastdarm die von oben hart bedrängte eingespülte Masse unter Poltern vieler aashaft riechender Darmgase rettend hervor.

Fieberfrei bis zur Genesung. Heftpflasterstreifen rings um den Bauch, Sandsack. Etwas Schlaf seit 14 Tagen. Leibweh; Puls 132, unregelmässig; es blutet wieder aus der Scheide. Essigeinspülung. Eisumschläge. Am 1. XI. werden Faecalstücke mittels der Finger aus dem Mastdarm geholt. Opium 0,03, mehrmals täglich. 4. XI. Gase und etwas Speisereste gehen unten ab. Die vorspringende Stelle am rechten Uteruswinkel ist bis auf Wickenkerngrösse geschwunden, aber noch auf Druck schmerzhaft. Gallenerbrechen; Darmrohr eingeführt. Etwas Gelbsucht.

6. XI. 3 Collapse, Sehnenhüpfen. 10. XI. Mit einem Drain wird ein Eirest aus der Wunde gezogen. 11.—15. XI. quellen gallige Faeces mit Luft aus der Bauchwunde, die sich vom 16. an auffallend schnell schliesst.

Der Eirest ist ein mit groben, gewucherten Zotten besetztes Gebilde, flach, blutleer, 6 cm lang, seitlich eine 1 cm lange, gedrückte Höhle. Dieses Gebilde, ohne Embryospur, ist demnach als Tubenmole anzusprechen, ebenso Folge des Druckes vom Extravasate her, wie die gefundenen Darmstenosen.

Die übermässige Entwickelung der Blutgefässe des Beckens wird nur noch von Ch. West hervorgehoben. Vergl. die obige Schilderung des hinter dem Blutsacke verlaufenen pulsirenden Gefässes, welches im Verlaufe einen Druck durch den Eisack erfuhr.

Die Diagnose der extrauterinen Schwangerschaft lässt sich meist durch Auffinden der Decidua des leeren Uterus begründen. Doch kann auch, wie später auch A. Martin fand, ein zottiges Blut- oder Faserstoffgerinnsel Irrthum veranlassen. Die Sonde darf nur benützt werden, wenn kein Verdacht auf uterine Schwangerschaft vorliegt. Die Haematocele wird gelegentlich starrwandig wie der schmerzhaftere, anfangs harte Beckenabscess — kann verwechselt werden mit blosser Retroflexio, mit Myoma, Ovartumor, mit harten Faeces.

Medicinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 19. Januar 1899.

Vorsitzender: Herr Unverricht.

Herr **Thoma** hält seinen angekündigten Vortrag: **Ueber Ganglienzellen.**

Der Vortragende bespricht die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnisse bezüglich der Ganglienzellen und der Neurone und macht darauf aufmerksam, dass die Bedeutung der Gliazellen noch nicht als endgiltig festgestellt erachtet werden kann. Dieselben werden allgemein als Stützzellen aufgefasst und diese Auffassung kann namentlich den Umstand geltend machen, dass die Gliazellen keine Verbindungen mit Nervenfasern aufweisen. Da indessen auch die einzelnen Neurone unter sich keine unmittelbaren Verbindungen eingehen und da, wie es scheint, Ganglienzellen und Gliazellen als Abkömmlinge der Epithelzellen des primitiven Medullarrohres genetisch nahe mit einander verwandt sind, erscheint es nicht ausgeschlossen, dass auch die Gliazellen in irgend einer Weise an der specifisch nervösen Function des centralen Nervensystemes theilnehmen.

Sitzung vom 2. Februar 1899.

Vorsitzender: Herr Sendler.

Vor der Tagesordnung demonstrirt Herr **Siedentopf** eine **Sirenenbildung.**

Das Präparat gehört der vollkommensten Form genannter Missbildung an, dem Sympus dipus. Das Becken ist vollständig, die Geschlechtstheile sind durch eine kleine Hautwarze angedeutet, die Afteröffnung fehlt. Das einfache Bein enthält zwei Oberschenkel- und vier Unterschenkelknochen, die Tibiae nach aussen. An seinem Ende befinden sich zwei wohlgebildete Füsse, deren Innenränder nach aussen sehen.

Sodann hält Herr **Brennecke** seinen angekündigten Vortrag: **Ueber den Kaiserschnitt.**

Er berichtet über 9 von ihm selbst behandelte einschlägige Fälle, erörtert die Indicationsstellung für den classischen Kaiserschnitt und die Porro-Operation und bespricht eingehender das Verhältniss des classischen Kaiserschnittes zur Symphyseotomie, Craniotomie und zur künstlichen Frühgeburt. Der Vortrag wird anderen Orts in extenso veröffentlicht werden.

Discussion: Herr Siedentopf ist der Ansicht, dass man in den Fällen von Sectio caesarea, wo man aus Furcht vor septischer Infection des Uterus vor der Operation denselben entfernt, nicht den Porro, sondern die abdominale Totalexstirpation ausführen soll. Durch letztere wird das septische Organ in toto entfernt und es werden günstige Verhältnisse für die Drainage der Bauchhöhle geschaffen.

Bei der Eröffnung des Uterus spielt besonders seit der Einführung des queren Fundalschnittes durch Fritsch die Anlegung des Schnittes eine gewisse Rolle. S. glaubt nicht, dass die eine Schnittführung vor der anderen in allen Fällen unwandelbare Vorzüge hat, sondern hält den queren Fundalschnitt darum für eine Bereicherung in der Technik des Kaiserschnittes, weil er dem Operateur die Wahl lässt, wo er im einzelnen Falle, je nach den vorliegenden Umständen, den Uterus öffnen will. Vor 4 Tagen wurde von S. in der Hebammenlehranstalt wegen absoluter Beckenenge eine Sectio caesarea gemacht. Nach Vorwälzung des Uterus erkannte man an dem Abgange der Lig. rotunda, besonders aber an dem grösseren Blutreichthum und der grösseren Weichheit der vorderen Uteruswand, dass hier die Placenta sitzen musste. S. öffnete desshalb den Uterus durch den queren Fundalschnitt und bekam eine ganz unbedeutende Blutung. Der Schnitt in der vorderen Wand hätte die Placenta getroffen und sicher eine stärkere Blutung verursacht. Ein weiterer Vorzug bei Vermeidung der Placentarstelle macht sich bei der Naht geltend. In dem weichen Boden der Placenta schneidet das Nahtmaterial viel leichter durch als in der übrigen festeren Wand des Uterus.

Als Nahtmaterial verwendet S. Catgut, da bei der schnellen Rückbildung der Uterus die Ligatur nur wenige Tage die Schnittflächen zusammenhält und für diese Zeit auch Catgut genügt.

Herr Biermer richtet an den Vortragenden die Frage, wie sich denn der Uterus verhalten habe bei dem Fall von completer (!) Uterusruptur, wo sich Brennecke genöthigt sah, noch 3 Wochen nach erfolgter Ruptur zu warten bis zur Vornahme des Porro. Bei der Operation fand sich der Kopf durch einen Querriss des hinteren Uterinsegmentes ausgetreten. Biermer ist überrascht durch die Thatsache, dass der rupturirte Uterus nicht das Bestreben gezeigt hat, während der dreiwöchentlichen Beobachtungszeit das Kind durch die Rissstelle auszutreiben, und Nachblutungen ausgeblieben sind.

Ferner hält Biermer es für nicht angängig, die Statistiken über Kaiserschnitte und Perforation als gleichwerthig neben einander zu stellen. Die vorliegende Kaiserschnittstatistik ist klinisches Material, die Perforationsstatistik ist, selbst wenn die Perforation in der Klinik ausgeführt wurde, doch zum grössten Theil aus der Poliklinik eingeliefertes und auswärts erfolglos behandeltes Material.

Im Gegensatz zu Brennecke ist Biermer der Ansicht, dass der Arzt leider nicht in der Lage ist, an einer in der Klinik befindlichen Frau gegen ihren Willen den Kaiserschnitt vornehmen zu dürfen und wie Brennecke behauptet, die Perforation des lebenden Kindes principiell zu verweigern.

Biermer wünscht, dass bei der Indicationsstellung zum Kaiserschnitt die socialen Verhältnisse auch berücksichtigt werden.

Eine Statistik über die Lebensdauer der durch Kaiserschnitt geretteten Kinder bis zum Ende des 1. Lebensjahrs würde diese Forderung beweisen. Da die Kaiserschnittsbecken den ärmsten Volksschichten entstammen, ist die Prognose für die Erhaltung des kindlichen Lebens sehr zweifelhaft. Der Wunsch, ein menschliches Leben zu erhalten, ist der einzige ideale. Er lässt sich aber in Wirklichkeit nicht immer erreichen und diesem idealen Streben fallen doch trotz aller publicirten Statistiken auch Mütter zum Opfer.

Im Schlusswort stimmt Brennecke den Ausführungen Siedentopf's betreffs der Operationstechnik im Wesentlichen zu. Auch er hat die Uteruswunde stets fortlaufend in Etagen mit Catgut vernäht und hat nie Anlass gefunden, diesem Verfahren zu misstrauen.

Der Ansicht Biermer's, als stünde es dem Arzte zu, sich bei der Wahl zwischen Kaiserschnitt und Perforation des lebenden Kindes auch von der jeweiligen Gunst oder Ungunst der socialen Verhältnisse der Kreissenden leiten zu lassen, tritt Brennecke als einem sehr bedenklichen und auf gefährliche Bahnen leitenden Grundsatze mit Entschiedenheit entgegen. Nach wissenschaftlicher Ueberzeugung, nicht nach Gefühlen habe der Arzt zu handeln, und der Satz «gleiches Recht für Alle» gelte auch für die noch ungeborenen Kinder.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Januar 1899.

1. Herr **Fr. Helfreich: Ueber mittelalterliche deutsche Arzneibücher unter besonderer Berücksichtigung des «Mayster Ortollf aus Bayerlandt ein Arzt aus Wirtzpurgk».**

Zum Gegenstand seiner Untersuchung machte der Vortragende 5 medicinische Arzneibücher aus der letzten Periode des Mittelalters. Er hebt zunächst die Bedeutung derselben in sprachwissenschaftlicher und kulturhistorischer, dann aber auch in medicinischer Richtung besonders hervor. Seine Ausführungen erstrecken sich auf die Pathogenese, Chirurgie, Geburtshilfe, Augen- und Ohrenkrankheiten und den speciell patholog.-therapeutischen Theil, der nebst der Therapie den Schwerpunkt der frühern medicinischen Lehre ausmachte. Auf Grund seiner Studien kommt Vortragender zu dem Schluss: Unsere mittelalterlichen deutschen Arzneibücher repräsentiren jene Entwicklungsphase unserer vaterländischen Heilkunde, welche dem Ende der autochthonen germanischen Volksmedicin und dem Anfang der wissenschaftlichen Medicin entspricht.

2. Herr **Martin Heidenhain: Schleiden, Schwann und die Gewebelehre.**

Vortragender beginnt mit der Darlegung der Zellentheorie auf botanischem Gebiet, welche schon im 17. Jahrhundert durch Marcello Malpighi und Nehemias Grew begründet wurde, bespricht dann die weitere Entwickelung dieses Gegenstandes bis in unser Jahrhundert hinein und setzt endlich die Anschauungen und Gesichtspunkte der beiden grossen Forscher Schwann und Schleiden in Bezug auf die pflanzliche und thierische Gewebelehre kritisch auseinander. Zum Schluss weist er darauf hin, welchen bedeutenden Einfluss die Theorien der beiden Gelehrten auch auf die Folge-, ja bis in die neueste Zeit gehabt haben. Es würde nicht möglich sein, in Kürze den interessanten Vortrag unbeeinträchtigt wiederzugeben, desshalb verweise ich auf die Berichte der Medic. Physikal. Gesellschaft zu Würzburg, in denen derselbe im Druck erscheint. R. O. Neumann.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 18. März 1899.

Das Honorar für versicherungsärztliche Atteste. — Multiple eruptive Hautangiome. — Uebermässiges Schwitzen. — Der Status der Amtsärzte am 1. Januar 1899. — Flecktyphuserkrankungen. — Gesellschaft der Aerzte.

Die Wiener Aerztekammer hat jüngst beschlossen, den Aerzten in Erinnerung zu bringen, dass die Versicherungs-Gesellschaften für ärztliche Atteste ein Minimalhonorar von 3 fl. festgesetzt haben. Zugleich hat aber die Aerztekammer erklärt, dass die Annahme eines geringeren Honorares als 3 fl. für das Attest eines Hausarztes oder eines Versicherungsarztes standeswidrig sei. Unter Einem wurden hievon auch die Versicherungsanstalten verständigt.

Anlass zu diesem Beschlusse bildeten Initiativanträge eines Kammermitgliedes wegen geringerer Honorirung Seitens der communalen «Wiener Lebens- und Renten-Versicherungs-Anstalt» und eine Anfrage der krainischen Aerztekammer über die Honorirung der Versicherungs-Gesellschaft «Allianz». Die Wiener Aerztekammer beschloss ferner: Der nächste Aerztekammertag möge ein aus sämmtlichen Kammern gewähltes Comité einsetzen, welches neuerdings eine Enquête zur Regelung des Verhältnisses zwischen den Versicherungsärzten und den Gesellschaften veranstalten soll. In diese Enquête mögen Vertreter beider Parteien entsendet werden.

In der Gesellschaft der Aerzte stellte jüngst Docent Dr. K. Ullmann einen Fall von multiplem Hautangiom vor, wie er wohl kaum zuvor beobachtet und beschrieben worden ist. Die 49jährige Frau kam im Jahre 1893 in's Ambulatorium des Professor v. Hebra und zeigte eine ganze Reihe punkt- bis strichförmiger Geschwülstchen, welche dunkelviolett bis schwarz gefärbt und mit einer sehr dünnen Haut bedeckt waren. Diese Geschwülstchen gaben oft zu venösen, schwer stillbaren Blutungen Veranlassung. Die mikroskopische Untersuchung erwies, dass man es mit cavernösen Angiomen zu thun habe. Man begnügte sich, die grösseren Geschwülstchen mit dem Glüheisen zu zerstören.

Im Verlaufe der nächsten Jahre kamen aber auch rundliche, auf Druck nicht schmerzhafte, tiefliegende Geschwülste zur Beobachtung, ausserdem auch zahlreiche oberflächlich sitzende. Auch die tiefliegenden Geschwülstchen hatten den Charakter von Angiomen respective Cavernomen. Im Jahre 1897 traten derlei neue tiefsitzende, bis wallnussgrosse Knoten an allen Körpertheilen auf, 1898 trat in den Knoten, unter phlegmonösen Erscheinungen, Vereiterung auf (hohes Fieber; Streptococcen im Eiter), wobei zahlreiche Knoten schwanden. Dieser Anfall, der das Bild einer subacuten Pyaemie bot, schwächte die Patientin sehr. Ende des Vorjahres mussten zwei grosse Knoten, welche heftig bluteten, an der Klinik Lang exstirpirt werden. Einmal trat auch Haemoptoe auf — wahrscheinlich in Folge eines Cavernoms im Bereiche der Bronchialschleimheit. Trotz 6jähriger Beobachtung der Patientin kann nicht gesagt werden, dass der ganze Process ein maligner sei.

Professor Kaposi hatte jüngst in unserer Gesellschaft der Aerzte einen interessanten Fall von Hyperidrosis partialis vorgestellt und besprochen. An diesen Vortrag anknüpfend sprach Docent Dr. Biedl, um zunächst den physiologischen Vorgang der Schweisssecretion überhaupt nach dem Standpunkte der modernsten Experimentatoren zu erörtern. Biedl führte aus, dass die Schweisssecretion auch durch directe Erregung in der Peripherie (Nervenendigungen, Drüsenparenchym) ausgelöst werden könne. Das in den Drüsengefässen circulirende Blut bringt einerseits Reize für die Secretion, andererseits das Material für dieselbe. Die Schweissfasern stammen aus dem Dorsalmark, ziehen durch Brust- und Halssympathicus und legen sich erst in der Peripherie an die gemischten Nerven an. Ihre Centren liegen in den lateralen Zellgruppen der Vorderhörner des Rückenmarkes. Ein Schweisscentrum in der Oblongata ist bisher nicht nachgewiesen, corticale Centren müssten mit Rücksicht auf gewisse pathologische Erfahrungen eingenommen werden.

Wenn Kaposi gesagt habe, dass bei dem demonstrirten Kranken ein local applicirter Kältereiz die partielle, scharf umgrenzte Hyperidrosis in Folge Reflexes hervorgerufen habe, so sei in Betracht zu ziehen, dass eine solche centripetale Erregung auch eine Aenderung im Kreislaufe, in der Athmung und vielleicht auch in der Blutbeschaffenheit herbeiführen könne; vielleicht wirkt hier die Kälte durch eine Veränderung der Blutbeschaffenheit local auf die Drüsen, also doch bloss peripher. Dem entspricht auch der von Kaposi erwähnte Umstand, dass ein warmes Bad die Schweisssecretion gehemmt habe.

Im Weiteren wendet sich Biedl gegen ein von Kaposi citirtes Experiment mit Pilocarpin und Atropin, weist nach, dass das Pilocarpin nebst seiner erregenden Wirkung auf die Nervenendigungen in den Drüsen die Drüsenzellen selbst zu erregen vermag, zeigt somit, dass man es hier wohl mit einem peripher bestehenden abnormen Erregungszustand zu thun habe. Auch durch weitere Momente stützt Biedl seine Behauptung, dass die centrale Natur der Affection, wie sie Kaposi für diesen Fall beanspruchte, nicht genügend gestützt sei.

Ihm erwiderte Prof. Kaposi, dass es ihm unwahrscheinlich sei, dass ein momentaner Kältereiz, so das Eintauchen eines Armes, sofort eine solche Aenderung der Blutmischung herbeiführen könne. Die Thatsache, dass durch das blosse Aussetzen eines Armes an die niedrig temperirte Luft fast momentan an der anderen, zugedeckten Körperhälfte eine Hyperidrosis auftrete, könnte bloss durch eine reflectorische, im Rückenmarke stattfindende Auslösung des Impulses zum übermässigen Schwitzen erklärt werden.

Das Sanitätsdepartement des Ministeriums des Innern erstattet einen ausführlichen Bericht über den Status der ärztlichen Staatsbeamten in Oesterreich am 1. Januar 1899. Diesem Berichte entnehme ich die nachfolgenden Daten: Seit 20 Jahren ist die Zahl der Amtsärzte von 241 auf 437 gestiegen. Thatsächlich sind nur 430 Amtsärzte in Rechnung, weil 7 Stellen vacant sind; überdies ist eine Reihe solcher Stellen bloss provi-

sorisch besetzt oder die Bezüge werden aus einem anderen als den für Gehalte bestimmten Crediten bestritten. Von den Amtsärzten sind während der letzten 5 Jahre 23 gestorben, darunter 8 (in Galizien) als Opfer ihres Berufes an Flecktyphus. Die Verstorbenen hatten ein durchschnittliches Alter von 46 Jahren und eine mittlere Dienstzeit von 12 Jahren zurückgelegt. Von den 241 Amtsärzten des Jahres 1878 standen am 1. Januar 1899 nur mehr 85 im activen Dienste, 156 Ärzte waren in diesen 20 Jahren in Abgang gekommen (gestorben oder pensionirt) — ein grosser Abgang, der sich hauptsächlich damit erklären lässt, dass diese Aerzte in einem verhältnissmässig schon vorgerückten Lebensalter in den Staatsdienst eingetreten sind. Dieses Verhältniss hat sich in den letzten Jahren schon gebessert, denn das mittlere Lebensalter der gegenwärtig activen Amtsärzte beim Beginne ihrer anrechenbaren Dienstzeit betrug 32 Jahre.

In Böhmen sind in der Zeit vom 25. Januar bis 25. Februar 1899 in 23 Gemeinden 70 Flecktyphuserkrankungen, darunter 12 mit tödtlichem Ausgange, zur Anzeige gebracht worden. In mehreren Bezirken ist die Epidemie schon erloschen. In Mähren und Galizien (hier in 26 Gemeinden) kamen vereinzelte Flecktyphuserkrankungen vor.

Gestern Abends fand die feierliche Jahressitzung der Gesellschaft der Aerzte statt, in welcher auch die Neuwahl der Vorsitzenden und Schriftführer vorgenommen wurde, Als correspondirendes Mitglied wurde Dr. Edward Law in London, als ordentliche Mitglieder 43 Aerzte Wiens gewählt. Da die Gesellschaft am Schlusse des Vorjahres 532 ordentliche Mitglieder zählte, so besitzt sie deren jetzt 575. Ueber die Thätigkeit im verflossenen Jahre berichtete der Secretär Prof. Bergmeister und constatirte hiebei das Gedeihen der Gesellschaft, die auf einen 62jähr. Bestand zurückblicke. Noch immer concentrire sich das wissenschaftliche Leben der Aerzte Wiens in dieser Gesellschaft, wiewohl — durch das Entstehen mehrerer Gesellschaften für die Specialzweige der Medicin — der grosse Strom der Wissenschaft nicht mehr in ein Bett geleitet werden könne. Zum Schlusse hielt Professor Chrobak einen grossen Vortrag über die Krankenhausfrage, worauf wir nächstens zurückkommen.

Aus den Pariser medicinischen Gesellschaften.

Société de Therapeutique.

Sitzung vom 8. Februar 1899.

Desesquelle und Bretonneau haben eingehende, experimentelle Untersuchungen mit dem benzoësauren Quecksilber angestellt, sie fanden dasselbe, entgegen der herrschenden Ansicht, nicht löslich in wässerigen Chlor- und Jodalkalien, jedoch leicht löslich in wässeriger Lösung von neutralem benzoësaurem Ammonium; diese Lösung biete noch, selbst nach Zusatz von NaCl, den doppelten Vortheil vor der Sublimatlösung, weniger toxisch zu sein wie dieses und bei Berührung mit menschlichem Blutserum dessen Eiweissstoffe nicht zu fällen. Für hypodermatische Injectionen empfehlen sie folgende Zusammensetzung:

Hydrarg. benzoat.	0,6,
Ammon.	3,0,
Aqu. dest. q. s. ad.	60,0.

Diese Lösung ist nicht oder nur wenig schmerzhaft, bei eventuellem Zusatz von Cocain ergibt sich folgende Formel:

Hydrarg. benzoat.	0,6,
Ammon.	3,0,
Cocain. muriat.	0,12,
Acid. benzoic.	0,6,
Aqu. dest. ad	60,0.

Soupault erstattet einen ausführlichen Bericht über die **Obstipation und deren Behandlung.** Die habituelle, idiopathische Obstipation, welche im Gegensatz zur symptomatischen steht, erfordert 3 Arten von Behandlung: 1. Die Laxantien und Purgantien, 2. die rectalen Methoden (Suppositorien, Lavements, hohe Einläufe und Oellavements) und 3. die hygienischen und physikalischen (Massage, Elektrisiren) Mittel. Die Purgantien erfahren wieder eine Eintheilung in 5 Classen: 1. mechanische, 2. cholagoge, unter welchen vor Allem das Kalomel hervorzuheben ist, 3. secretionsbefördernde, 4. auf die Muskelbündel und 5. auf diese und die Darmsecretion gleichzeitig wirkende. In ersten Linie sollten hygienische Maassnahmen, dann die rectalen Methoden und erst zuletzt Abführmittel in Anwendung kommen.

Mathieu bezeichnet in einer längeren Replik die habituelle Obstipation als verursacht durch ungenügende Wasserabscheidung des Darmes, theilt durchaus nicht den Enthusiasmus des Vorredners für das Kalomel, welches weder ein Cholagogum noch Antisepticum, vielmehr zuweilen schädlich sei und bespricht schliesslich die auch von S. erwähnten Formen von (falscher) Diarrhoe bei den Obstipirten. Eine gewisse Anzahl der letzteren seien übrigens einfache Neurastheniker, welchen man Landaufenthalt, Hydrotherapie, Massage, aber keineswegs Abführmittel verschreiben soll. St.

Aus den englischen medicinischen Gesellschaften.

British Gynaecological Society.

Sitzung vom 8. December 1898.

E. S. Bishop bespricht an der Hand von 4 ausgewählten Krankenberichten die Vorzüge des combinirten Operirens von der Scheide aus und durch Laparotomie in einer Sitzung. Es handelte sich um die Entfernung von meist fest verwachsenen Tumoren (Fibrome und Myome) und von Pyosalpingitiden.

Er zeigte, dass die Methode nicht nur aseptisch durchgeführt werden könne, sondern auch Vortheile darbiete durch Verminderung des Shocks, durch Vermeidung von Blutverlust und leichteres Operiren.

Im Allgemeinen dürfte indessen die bei der Discussion vertretene Ansicht maassgebend sein, dass diese Methode nur in gewissen seltenen Fällen wirklich von vorneherein indicirt ist, wie sie denn auch von Martin, der sie zuerst übte, nicht weiter empfohlen wird.

Epidemiological Society.

Sitzung vom 16. December 1898.

A. Ransome erörterte die Aussichten betreffs Ausrottung der Tuberculose.

Die Zahl der an Tuberculose, sei es der Lunge, sei es anderer Theile leidenden Personen in Grossbritannien beträgt etwa 300000. Während aber im Jahre 1838 die Mortalität an Phthise 3,80 Prom. betrug, ist dieselbe auf 1,305 Prom. im Jahre 1896 heruntergegangen.

Die erste Wendung zum Besseren trat in den 40er Jahren ein, als man anfing, auf Drainage und andere sanitäre Verbesserungen Acht zu geben.

Die sehr bedeutsame Infectionsquelle, welche in dem Vorhandensein der Tuberculose beim Rindvieh besteht, lässt sich, wie Versuche von Professor Bang in Dänemark und Lord Vernon in England beweisen, ohne erhebliche Kosten sicher ausschalten durch Anwendung der Tuberculinprobe und Absonderung resp. Vernichtung der erkrankten Thiere. Philippi-Itzehoe.

XVII. Congress für innere Medicin

in Karlsbad vom 11. bis 14. April 1899.

Programm:

Montag, den 10. April, Abends von 7 Uhr ab: Begrüssung im Stadtparksaale.

Dienstag. den 11. April, von 9½—12 Uhr. Erste Sitzung. Eröffnung durch Herrn Quincke-Kiel. «Die Insufficienz des Herzmuskels». Referenten: Herr L. v. Schrötter-Wien und Herr Martius-Rostock. Discussion. — Nachmittags von 3—5 Uhr. Zweite Sitzung. Vorträge.

Mittwoch, den 12. April, von 9—12 Uhr. Dritte Sitzung. Vorträge. — Nachmittags von 3—5 Uhr. Vierte Sitzung. Demonstrationssitzung. — Abends 6 Uhr. Festessen im Stadtparksaale. (Einzeichnungsliste auf dem Bureau. Preis des Gedeckes 5 Mark oder 3 Fl. ö. W.)

Donnerstag, den 13. April, von 9—12 Uhr. Fünfte Sitzung. Einreichung von Themata für das nächste Jahr. Ergänzungswahlen. Erledigung etwaiger Anträge. «Leukaemie und Leukocytose». Referenten: Herr Löwit-Innsbruck und Herr Minkowski-Strassburg i. Els. Discussion. — Nachmittags von 3—5 Uhr. Sechste Sitzung. Vorträge.

Freitag den 14. April, Vormittags von 9—12 Uhr. Siebente Sitzung. Vorträge.

Angemeldete Vorträge:

Herr M. Schmidt-Frankfurt a. M.: Frühdiagnose und Behandlung der Aorten-Aneurysmen. Herr Max Breitung-Coburg: Ueber phonographische Stimmprüfung, ihre Technik, methodische Anwendung und diagnostische Bewerthung. (Mit Demonstration.) Herr van Niessen-Wiesbaden: Ueber den jetzigen Stand der Syphilis-Aetiologie. Herr A. Herrmann-Karlsbad: Die Glycerinbehandlung der Nephrolithiasis. Herr P. Jacob-Berlin: Experimentelle Beiträge zur Therapie des Tetanus. Herr F. Blumenthal-Berlin: Zur Wirkung des Tetanusgiftes. Herr J. Mayer-Karlsbad: Beitrag zur Pathologie der Gallensteinkrankheit. Herr Th. Schott-Bad Nauheim: Ueber die Behandlung chronischer Herzkrankheiten im jugendlichen Alter. Herr Groedel-Nauheim: Bemerkungen zur Digitalisbehandlung bei chronischen Kreislaufstörungen. Herr E. Gans-Karlsbad: Ueber den Einfluss von Bacterienproducten auf die Darmfäulniss. Herr v. Noorden-Frankfurt a. M.: Zur Behandlung der chronischen Nierenkrankheiten. Herr Escherich-Graz: Die Bedeutung des Bacterium

coli für die Pathogenese der Erkrankungen des Kindesalters. Herr Nothnagel-Wien: Thema vorbehalten. Herr Naunyn-Strassburg i. Els.: Thema vorbehalten. Herr Czerny-Breslau: Zur Kenntniss der hyalinen Degeneration. Herr Pribram-Prag: Thema vorbehalten. Herr E. Kraus-Prag: Zur Therapie des Tetanus. Herr Walko-Prag: Ueber die Jodbindung des Harnes, Magensaftes und Blutes. Herr v. Jaksch-Prag: Ueber pseudoinfluenzaartige Erkrankungen. Herr Ad. Schmidt-Bonn: Fortgesetzte Mittheilungen über Functionsprüfung des Darmes. Herr M. Mendelsohn-Berlin: Ueber ein Herztonicum. Herr Dapper-Kissingen: Ueber die Indicationen der Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg) bei Magenkrankheiten. Herr Rosenfeld-Breslau: Zur Magen- und Leberdiagnostik. Herr W. Spitzer-Breslau-Karlsbad: Ueber die Bildung der Harnsäure. Herr Kolisch-Wien: Thema vorbehalten. Herr Badt-Wiesbaden-Assmannshausen: Gicht und Glycosurie. Herr Münzer-Prag: Zur Analyse der Function der Rückenmarkshinterstränge. Herr M. Levy-Dorn-Berlin: Zur Untersuchung des Herzens mit Röntgenstrahlen. Herr Wiener-Prag: Ueber Zersetzung und Neubildung der Harnsäure im thierischen Körper. Herr v. Basch-Wien: Demonstration des Pneumometers, Apparat zur Messung des Lungenvolumens und der Lungenelasticität. Herr Winkler-Wien: Experimentelle Studien über die functionelle Mitralinsufficienz (aus dem Laboratorium von v. Basch). Herr Rothschild-Soden: Ueber die physiologische und pathologische Bedeutung des Sternalwinkels und eine Methode seiner Grössenbestimmung mit Hilfe des Sternogoniometers. Herr Leubuscher-Meiningen: Ueber die Fettabsonderung des Körpers. Herr M. Pfaundler-Graz: Ueber den zeitlichen Verlauf der Magensaftsecretion. Herr E. Fuchs-Prag: Ueber Entstehung, Herkommen und Bedeutung der eosinophilen Zellen mit besonderer Berücksichtigung des Sputums. Herr E. Weiss-Budapest: Gebührt der Arthritis deformans klinisch eine Sonderstellung? Herr O. Kraus-Karlsbad: Ein Fall von Xanthomatose. Herr F. Pick-Prag: Ueber pericarditische Pseudolebercirrhose. Herr A. Jolles-Wien: Ueber eine einfache Methode zur quantitativen Phosphorbestimmung im Blute für klinische Zwecke. (Mit Demonstration.) Herr F. Wolff-Reiboldsgrün: Ueber Massage bei Behandlung Lungenkranker. Herr M. Herz-Wien: Zur Indicationsstellung in der maschinellen Heilgymnastik. Herr Goldberg-Berlin-Weissensee: Ueber die Wirksamkeit des Hydragogins. Herr Petersen-Heidelberg: Ueber die Anzeigen zu chirurgischen Eingriffen bei gutartigen Magenerkrankungen. Herr Lenhartz-Hamburg: Ueber den therapeutischen Werth der Salzwasserinfusionen bei acuten Krankheiten. Herr J. Jacob-Cudowa: Zur neurotischen Insufficienz des Herzmuskels. Herr Mandowski-Greiz: Demonstration eines Krankenhebers. Herr Grawitz-Charlottenburg: Ueber das Zustandekommen von venösen Stauungen bei völlig compensirter Insufficienz der Aortenklappen. Herr Sturmann-Berlin: Zur Behandlung der Kehlkopftuberculose. Herr Riegel-Giessen: Ueber medicamentöse Beeinflussung der Magensaftsecretion.

XXVIII. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

in Berlin vom 5. bis 8. April 1899.

Folgende Themata wurden für die Congresstage bestimmt:

Mittwoch. Vormittag: Geschichte der Gelenkkörper, Gehirnchirurgie, Zur Frage der Schädelbrüche. — Nachmittag: Wundbehandlung.

Donnerstag. Vormittag: Angeborne Hüftgelenksluxation, Krankheiten der Gelenke und Knochen. — Nachmittag: Darmdivertikel, Gastroenterostomie, Ileus, Rectumerkrankungen.

Freitag. Vormittag: Lymphdrüsenerkrankungen bei Carcinomen, Ueber andere Neubildungen. — Nachmittag: Die Behandlung der Blinddarmerkrankungen, Ueber Appendicitis larvata, Die Indicationen zur Behandlung der Appendicitis.

VI. Versammlung süddeutscher Laryngologen

zu Heidelberg am 3. April (zweiten Osterfeiertag) 1899.

Angemeldete Referate, Vorträge und Demonstrationen.

1. Referat: Avellis-Frankfurt a. M.: Stimmermüdung und Stimmhygiene. 2. Eulenstein-Frankfurt a. M.: Demonstration einer Röntgenaufnahme bei rechtsseitiger Recurrenslähmung. 3. Eulenstein-Frankfurt a. M.: Demonstration eines pathologischen Präparates. 4 Seifert-Würzburg: Tuberculose des Thränennasencanales. 5. Siebenmann-Basel: Zur Behandlung der Sinuitis maxillaris chronica durch Resection der medialen Kieferhöhlenwand. 6. Killian-Freiburg i. B.: Kleinere Mittheilungen und Demonstrationen. 7. Winckler-Bremen: Zur Behandlung der Stirnhöhleneiterung. 8. Schäfer-Neustadt a. H.: Demonstration eines Aneurysma der Arteria pharyngea ascendens. 9. Killian-Worms: Multiple Hirnnervenlähmung (mit Demonstration). 10. Killian-Worms: Zur Pathologie des Ductus lingualis (mit Demonstration). 11. Jens-Hannover: Ueber die Stellung der Aryknorpel beim Singen. 12. Proebsting-Wiesbaden: Demonstration eines Präparates von Thymushyperplasie bei einem an inspiratorischem Stridor gestorbenen Kinde.

Verschiedenes.

Die Mortalität der Syphilis. J. Nevins Hyde bespricht in einer im Medical Examiner, April 1898, erschienenen Abhandlung die wahrscheinliche Lebensdauer der mit Syphilis Inficirten und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Hereditäre Lues gehört zu den Krankheiten, welche die höchsten Sterblichkeitsziffern aufweisen, indem beinahe 90 Proc. aller lebend Geborenen sterben, die in Folge Abortus und Frühgeburt abgegangenen Früchte nicht mit eingerechnet. 2. Acquirirte Syphilis im Kindesalter ist selten, der Behandlung leicht zugänglich und erfolgt bei entsprechender Therapie meist vollständige Heilung. 3. Ca. 80—90 Proc. aller Erwachsenen, die syphilitisch inficirt wurden, bleiben frei von gummatösen Erkrankungen. 4. Die Mortalitätsziffer der mit Gumma Behafteten beträgt höchstens 2 Proc. 5. Die Lebensdauer wird durch die Complication der Lues mit einer anderen Krankheit nicht wesentlich beeinträchtigt und speciell ist eine Complication von Lues mit Struma, Tuberculose und Carcinom äusserst selten. 6. Der Verlauf in der Behandlung vernachlässigter Syphilis zeigt sich weniger in der Erkrankung lebenswichtiger Organe, als vielmehr in der Affection des Knochen- und Nervensystems. Die Schlussfolgerung, welche H. aus seinen Beobachtungen zieht, ist die, dass die Gefahren der Syphilis nicht so lebensbedrohend sind, wenn der Organismus sonst widerstandsfähig ist, und dass, vom Standpunkt der Lebensversicherung aus gesprochen, die luetische Infection durch den beinahe sicheren Ausschluss von Tuberculose und Carcinom im Ganzen keine Herabsetzung der Lebensdauer bedingt. F. L.

Massage-Erlass: (Wochenschr. f. Therapie und Hygiene d. A. 1899 No. 21, S. 162.

Der ungarische Minister des Innern hat jüngst eine Circularverordnung erlassen, welche sich auf die Laienmassage bezieht und deren wesentlichste Punkte folgende sind: 1. Kranke dürfen von Masseuren, welche keine Aerzte sind, nur über ärztlichen Auftrag, unter Aufsicht und Verantwortung des Arztes massirt werden. 2. Krankhafte Abdominal- und Sexualorgane, sowie die Augen dürfen von Masseuren, welche keine Aerzte sind, überhaupt nicht massirt werden. — Die wider diese Verordnung Handelnden begehen eine Uebertretung und sind, insofern bezüglich ihrer Handlungen in Gemässheit der Verfügungen des Strafgesetzbuches kein erschwerender Umstand in Betracht kommt, mit einer Freiheitsstrafe bis zu 15 Tagen und einer Geldstrafe bis 100 Gulden zu bestrafen. R.

Therapeutische Notizen.

Jodarsen bei Skrophulose. Saint-Philippe empfiehlt im Journal de Médecine de Bordeaux (Juni) angelegentlichst die Anwendung des Jodarsens bei Skrophulose. Er gibt pro die 5, 10, 20 bis 30 Tropfen in vertheilten Dosen einer 1,5proc. wässerigen Lösung. 10 Tropfen der Lösung enthalten etwa 1 cg Jodarsen. F. L.

Bei Congestionszuständen der weiblichen Beckenorgane erweist sich nach einer der Riforma medica (Sept.) entnommenen Angabe folgende Combination als sehr zweckentsprechend und nützlich:

Rp.: Magnes. sulf. 45,0,
Ferr. sulf.
Mangan. sulf. āā 10,0,
Acid. sulfur. dil. 4,0,
Aq. dest. ad 200,0,

MDS: Ein Esslöffel nüchtern in einem Weinglas Wasser zu nehmen. F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 21. März. Die Einführenden und Schriftführer der Abtheilungen der 71. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu München versenden jetzt die Einladungen zur Betheiligung an den Abtheilungsarbeiten an ihre Fachgenossen. In denselben werden Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen bis spätestens Ende April erbeten, da Anfangs Juni die allgemeinen Einladungen nebst vorläufigem Programm der Versammlung verschickt werden sollen. Besonderes Augenmerk wird der Veranstaltung gemeinsamer Sitzungen verschiedener Abtheilungen zugewandt werden. Für gemeinsame Sitzungen jeder der beiden Hauptgruppen ist einstweilen Mittwoch, 20. September freigehalten worden

Bestimmte Vorschläge bezüglich gemeinsamer Sitzungen mit anderen Abtheilungen macht jetzt schon die Abtheilung für Militärsanitätswesen. Dieselbe hat zur gemeinsamen Berathung mit der Abtheilung für innere Medicin das Thema gewählt: «Die Militärdiensttauglichkeit solcher Wehrpflichtiger und Eingestellter, die der ärztlichen Untersuchung von Seite des Herzens nur Subjectiv- und ganz unbestimmte Objectiv-Anomalien bieten.» Ueber

diesen Gegenstand hat Prof. J. Bauer, Vorstand der II med. Klinik hier, einen Vortrag zugesagt, während Stabsarzt Dr. Wolffhügel als Correferent zur Zeit damit beschäftigt ist, durch Untersuchungen in grösserem Maassstab über Herzarbeit und Arbeitsfähigkeit Gesunder und fraglich Gesunder praktisch nutzbare Aufschlüsse und Ergebnisse zu gewinnen. Als 2. Thema empfiehlt die Abtheilung: «Die Bruchanlage und -Erkrankung in ihrer Bedeutung für die Militärdiensttauglichkeit und den Entscheid über Versorgungs- bezw. Entschädigungsansprüche» zur Bearbeitung und gemeinsamen Besprechung mit den Abtheilungen «Chirurgie» und «Gerichtliche Medicin und Unfallwesen». Oberstabsarzt I. Classe à la suite des Sanitätscorps, Prof. Dr. Graser-Erlangen und Oberarzt Dr. Schönwerth-München haben sich zur Uebernahme von Referaten und die bezeichneten Abtheilungen zur Theilnahme an den Verhandlungen hierüber bereit erklärt. Die Einführenden der Abtheilung für Militärsanitätswesen sind Generalarzt Dr. Seggel und Oberstabsarzt Dr. Herrmann.

— In Salzwedel ist ein seit Monaten andauernder Streit zwischen Aerzten und Ortskrankencassen jetzt zu einem glücklichen Abschluss gekommen. Die Aerzte hatten Erhöhung ihres Pauschales von 3 auf 4 M. für den Kopf des Versicherten verlangt; die Cassen hatten diese Forderung abgelehnt und unter Aufhebung der freien Arztwahl einen eigenen auswärtigen Arzt anzustellen beschlossen. Der gewählte Arzt lehnte jedoch nach seiner Ankunft die Uebernahme der Stelle aus verschiedenen Gründen ab und reiste wieder zurück. Daraufhin beschloss die Generalversammlung der Cassen, die Forderung der Aerzte auf 5 Jahre zu bewilligen.

— Das Baron'sche Vermächtniss (500 000 M. zur Gründung eines vegetarischen Kinderheims), welches die Stadt Berlin bekanntlich zurückgewiesen hat, ist von Breslau angenommen worden, nachdem die Professoren Flügge und Neisser lebhaft dafür eingetreten sind.

— Der um das Impfwesen des Staates Hamburg wie um die Sache der Impfung überhaupt hochverdiente Oberimpfarzt in Hamburg, Dr. L. Voigt, feiert am 13. April d Js. sein 25jähriges Jubiläum als Leiter der Hamburgischen Staats-Impfanstalt.

— Die Deutsche Otologische Gesellschaft wird ihre diesjährige Versammlung am 19. und 20. Mai in Hamburg abhalten. Anmeldungen zur Aufnahme in die Gesellschaft sind an deren ständigen Secretär, Prof. K. Bürkner in Göttingen, zu richten, an welchen auch bis zum 10. April die Themata der zu haltenden Vorträge und Demonstrationen einzusenden sind.

— In der 9. Jahreswoche, vom 26. Februar bis 4. März 1899 hatten von deutschen Städten über 40 000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Regensburg mit 41,0, die geringste Remscheid mit 8,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Diphtherie und Croup in Offenbach.

(Hochschulnachrichten.) **Berlin.** Generalarzt I. Cl. z. D. und Geheimer Obermedicinalrath Dr. Mehlhausen, der frühere Director des Charitékrankenhauses, feierte am 19. ds. Mts. sein 50jähriges Doctorjubiläum. — **Marburg.** Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Küster wurde als Vertreter der Universität Marburg in's Herrenhaus auf Lebenszeit berufen. — **München.** Habilitirt: Dr. Ludwig Lindemann, Assistent am klinischen Institut, für innere Medicin. Die Habilitationsschrift führt den Titel: Die Concentration des Harnes und Blutes bei Nierenkrankheiten, mit einem Beitrag zur Lehre von der Uraemie.

Wien. Hofrath Albert feierte sein 25jähriges Jubiläum als Professor der Universität.

(Todesfälle.) Dr. Bouchard, Professor der Anatomie zu Bordeaux. Sir J. Struthers, früher Professor der Anatomie zu Aberdeen. Dr. H. E. Desrosiers, Professor der Materia medica an der Laval-University zu Montreal. D. G. H. Rohé, Professor der Therapie und Materia medica zu Baltimore. Der hervorragende englische Gesundheitsingenieur Sir Douglas Galton, 77 Jahre alt.

Amtlicher Erlass.

No. 3298. **Bayern.**

Bekanntmachung: Bacteriologische Curse betr.

Kgl. Staatsministerium des Innern.

Das k. Staatsministerium des Innern wird im Einverständnisse mit dem k. Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten im laufenden Jahre 29 Aerzten, welche die Prüfung für den ärztlichen Staatsdienst bestanden haben und nicht in einer der drei Universitätsstädte Bayerns wohnen, Aversalbeträge von je 250 M. bewilligen, um ihnen die Theilnahme an einem mindestens vierzehntägigen, an einer der drei Landesuniversitäten stattfindenden, bacteriologischen Curse zu erleichtern, wobei es jedem Einzelnen überlassen bleibt, an welcher der drei Landesuniversitäten und zu welcher Zeit des laufenden Jahres er einen solchen Curs mitmachen will.

Amtsärzte und praktische Aerzte, welche sich um solche Aversalbeträge bewerben wollen, haben ihre Gesuche spätestens bis 1. Mai l. Js. beim k. Staatsministerium des Innern einzureichen.

München, den 10. März 1899.

Frhr. v. Feilitzsch.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Lochbrunner Josef, appr. 1874, Dr. Szuman Stanislaus, appr. 1889, beide in München.

Verzogen: Dr. Karl Held von Burgkundstadt nach Berolzheim.

Erledigt: Die Bezirksarztesstelle I. Classe in Miesbach und die Landgerichtsarztesstelle in Weiden. Bewerber um dieselbe haben ihre vorschriftsmässig belegten Gesuche bei der ihnen vorgesetzten k. Regierung, Kammer des Innern, bis zum 1. April 1899 einzureichen.

Befördert: Zum Stabsarzt in der Reserve der Oberarzt Dr. Eugen Wörtz (Augsburg); zu Oberärzten in der Reserve die Assistenzärzte Dr. Karl Lechleuthner (Rosenheim), Joseph Bayer (Weilheim), Dr. Albert Ritter v. Poschinger, Dr. Gottfried Frickhinger, Maximilian Fleischmann, Dr. Gottfried Trautmann, Dr. Moritz Kochmann und Dr. Hermann Strebel (I. München), Dr. Maximilian Pinner (II. München), Dr. Friedrich Heel (Landshut), Dr. Ferdinand Wander (Vilshofen), Alfred Stadler, Dr. Johann Schenk und Dr. Theodor Zetl (Augsburg), Otto Brunner (Dillingen), Dr. Albert Kerschensteiner und Dr. Ludwig Wocher (Ingolstadt), Theodor Fröhlich und Dr. Xaver Pittinger (Regensburg), Dr. Karl Hubrich, Dr. Karl Thorel und Dr. Ignaz Steinhardt (Nürnberg), Georg Adam (Kitzingen), Dr. Wolfgang Warda und Dr. Raimund Jebens (Bamberg), Dr. Hugo Schaumann (Kissingen), Dr. Paul Paradies, Dr. Oskar Wintermantel, Dr. Franz Blachian und Dr. Maximilian Borst (Würzburg), Dr. Ernst Grosse-Leege, Dr. Hugo Hasche, Maximilian Simon, Dr. Hermann Simon, Dr. Maximilian Mursinna, Dr. Gustav Quellmalz, Dr. Felix Meder, Dr. Heinrich Baumeister und Dr. Franz Schlagermann (Aschaffenburg), Dr. Richard Wenzel, Dr. Hans Viek, Dr. Felix Sauer, Dr. Maximilian Bayer, Dr. Viktor Alsen, Dr. Georg Hartmann, Dr. Joseph Schloss, Dr. Hermann Schwarz, Dr. Bernardin Bosch, Dr. Ludwig Kohnstamm, Dr. Alfred Schanz, Dr. Viktor Rosenblatt, Dr. Karl Aust, Dr. Friedrich Heubach und Dr. Friedrich Horn (Hof), Dr. Eugen Westermayer (Bayreuth). Jakob Mann (Kaiserslautern), Wolfgang Schmidt, Friedrich Berlet und Dr. Julius Blum (Ludwigshafen), Dr. August Breuer, Dr. Maximilian Hasenmayer, Eduard Hess, Dr. Karl Moser, Dr. Theodor Deuchler und Dr. Theodor Kramer (Landau), Dr. Otto Kiefer (Zweibrücken); in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte Dr. Julius Ziller (Wasserburg), Dr. Karl Jooss und Dr. Richard Palm (I. München), Dr. Viktor Freymadl (Landshut), Dr. Franz Hübner (Passau), Dr. Joseph Hegler (Mindelheim), Dr. David Erlanger und Dr. Karl Weigel (Nürnberg), Dr. Adolf Bucholz und Dr. Franz Sorger (Bamberg), Dr. Theodor Kremser, Dr. Elimar Hansing, Dr. Heinrich Ribbert und Dr. Joseph Schlothane (Aschaffenburg), Dr. Friedrich Schmidt (Bayreuth), Dr. August Siebert (Kaiserslautern), Dr. Eugen Blass und Dr. Karl Guth (Ludwigshafen), Dr. Eduard Nauss (Landau), Dr. Johann Schöndorf und Dr. Otto Seibel (Zweibrücken); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Dr. Wilhelm Gemünd (Würzburg), Dr. Georg Noell und Georg Kasztan (I. München), Dr. Karl Nicolaier (Würzburg).

Gestorben: Dr. Theodor Schmidt in Viechtach.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 10. **Jahreswoche** vom 5. März bis 11. März 1899.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 7 (6*), Diphtherie Croup 32 (35), Erysipelas 14 (17), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (1), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbili 3 (3), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 9 (5), Parotitis epidem. 14 (15), Pneumonia crouposa 31 (35), Pyaemie, Septicaemie 1 (—), Rheumatismus art. ac. 34 (27), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 9 (11), Tussis convulsiva 25 (37), Typhus abdominalis — (—), Varicellen 25 (35), Variola, Variolois — (—). Summa 207 (229).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 10. Jahreswoche vom 5. März bis 11. März 1899.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 4 (5), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 1 (—), Brechdurchfall 2 (2), Unterleibstyphus — (1), Keuchhusten — (5), Croupöse Lungenentzündung 2 (5), Tuberculose a) der Lungen 39 (34), b) der übrigen Organe 6 (5), Acuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 8 (6), Unglücksfälle 1 (2), Selbstmord 3 (—), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 216 (219), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 25,2 (25,6), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 18,0 (16,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.